

## Los géneros *Danthonia* DC. y *Rytidosperma* Steud. (Poaceae) en América – Una revisión\*

C. M. BAEZA P.

### Resumen:

BAEZA P., C.M.: Los géneros *Danthonia* DC. y *Rytidosperma* Steud. (Poaceae) en América – Una revisión. – *Sendtnera* 3: 11–93. 1996. – ISSN 0944–0178.

Se hace una revisión taxonómica de las especies americanas de los géneros *Danthonia* DC. y *Rytidosperma* Steud. Se entregan antecedentes que permiten separar ambos géneros sobre la base de caracteres morfológicos y utilizando análisis fenético.

El carácter fundamental que permite separar ambos géneros es la morfología de la lema. Todas las especies de *Rytidosperma* presentan pelos en el dorso de la lema agrupados en fascículos dispuestos en hileras transversales, situación que nunca ocurre en las especies del género *Danthonia*. La pálea presenta en todas las especies de *Rytidosperma* algún tipo de pilosidad, ya sea en el dorso o en los bordes inferiores. Esto ocurre en muy pocas especies de *Danthonia*, en donde el carácter glabro es el que predomina. Las lodículas siempre son pilosas en *Rytidosperma*, en cambio en *Danthonia* la pilosidad en ellas es poco frecuente. Ninguna especie de *Rytidosperma* presenta espiguillas cleistógamas axilares y en las vainas basales, lo que si ocurre muy a menudo en *Danthonia*.

Para *Danthonia* se reconocen 28 entidades taxonómicas y para *Rytidosperma* ocho entidades. Se describe una nueva subespecie para la ciencia, *Danthonia secundiflora* J.Presl subsp. *mattheii* C.M.Baeza, perteneciente al complejo *D. secundiflora* J.Presl, y se realiza una nueva combinación, *Danthonia chilensis* E.Desv. var. *aureofulva* (E.Desv.) C.M.Baeza, dentro del complejo *D. chilensis* E.Desv.

### Zusammenfassung:

Die amerikanischen Arten der Gattungen *Danthonia* DC. und *Rytidosperma* Steud. werden revidiert.

Anhand morphologischer Kriterien und phänetischer Analysen werden die beiden Gattungen voneinander abgegrenzt. Das wichtigste Unterscheidungsmerkmal ist die morphologische Gestaltung der Deckspelze. Im Gegensatz zu *Danthonia* besitzen alle Arten von *Rytidosperma* am Rücken der Deckspelze Haarbüschel, die in transversalen Reihen angeordnet sind.

Die Vorspelze ist bei *Rytidosperma* immer behaart, wobei die Haare entweder am Rücken oder am unteren Rand der Vorspelze sitzen. Eine solche Behaarung

\* Este trabajo es una parte de la Tesis Doctoral presentada a la Escuela de Graduados de la Universidad de Concepción, Chile, en marzo de 1995.

kann bei *Danthonia* nur selten beobachtet werden, hier ist die Vorspelze überwiegend kahl. Auch die Lodiculæ sind bei *Rytidosperma* behaart, während sie bei den Arten von *Danthonia* nur selten eine Behaarung aufweisen.

Cleistogamie ist bei *Rytidosperma* nicht vorhanden, wohingegen bei *Danthonia* sowohl axilläre als auch in den basalen Blattscheiden stehende cleistogame Ährchen häufig zu beobachten sind.

Die Gattung *Danthonia* DC. wird in 28 Taxa, die Gattung *Rytidosperma* in 8 Taxa untergliedert.

Innerhalb des Komplexes *D. secundiflora* J.Presl wird eine neue Unterart beschrieben, *D. secundiflora* J.Presl subsp. *mattheii* C.M.Baeza. Des weiteren wird in der *D. chilensis* E.Desv.-Gruppe eine Neukombination vorgenommen, *D. chilensis* E.Desv. var. *aureofulva* (E.Desv.) C.M.Baeza.

## Introducción

La familia Poaceae (Gramineae) agrupa alrededor de 600 géneros con aproximadamente 7500 especies, distribuidas en 25 tribus (GOULD & SHAW 1983), y está ubicada dentro de las más evolucionadas de las monocotiledóneas (CLAYTON 1975), ocupando casi todos los ambientes terrestres. Es una de las familias más grandes de las Angiospermas, y una de las más importantes desde el punto de vista económico. Incluye una gran variedad de plantas que proporcionan alimentos al hombre y otros animales, como es el caso del trigo, arroz, maíz, centeno, cebada, avena, sorgo, mijo. Muchas especies de los géneros *Calamagrostis*, *Festuca*, *Poa* y *Stipa* constituyen los principales componentes del paisaje vegetal en estepas y sabanas. También son utilizadas como ornamentales, y algunas de ellas como materiales de construcción (TSVELEV 1983).

Los géneros del presente estudio, *Danthonia* DC. y *Rytidosperma* Steud., están representados por plantas pequeñas, cespitosas o rizomatosas, perennes, que abarcan alrededor de 80 especies, la mayoría de ellas distribuidas en el Hemisferio Sur. En lugares como Australia, Nueva Zelandia y Sudáfrica, son valiosas como especies forrajeras (VICKERY 1956; GOULD & SHAW l.c.; WATSON & DALLWITZ 1992). Ambos géneros están incluidos en la subfamilia Arundinoideae (RENVOIZE 1981; CLAYTON & RENVOIZE 1986, RENVOIZE 1986), y en la tribu Danthoniæ (CONNOR & EDGAR 1986; NICORA & RÚGOLO 1987).

DOBRENZ & BEETLE (1966) plantean que las especies de *Danthonia* de Norte y Sudamérica parecen estar más relacionadas entre sí que con las especies del Viejo Mundo. Esto podría deberse a que probablemente la colonización de sur a norte fue relativamente rápida. También parece ser que las especies de Norteamérica derivaron de las sudamericanas, debido a las siguientes consideraciones: ausencia de especies árticas y subárticas, prácticamente ausencia del género en Europa y Asia, mayor número de especies en Sudamérica, presencia del género en los trópicos de Brasil, Islas del Caribe y México Central, número básico de cromosomas  $2n = 36$  para la mayoría de las especies de ambas regiones, presencia de cleistogamia en ambas regiones y una epidermis abaxial con pelos bicelulares y células silíceas halteriformes en las dos áreas.

## Historia de los estudios previos de ambos géneros en el continente americano

1753: LINNEO, Species Plantarum 75, 80, describe las especies *Festuca decumbens* y *Avena spicata*.

- 1805: DE CANDOLLE, Flore Française, ed. 3,3: 33, crea el género *Danthonia*, y hace la combinación *D. decumbens*, sobre la base del material anteriormente descrito por Linneo.
- 1817: ROEMER & SCHULTES, Systema Vegetabilium. 2: 690, hacen la combinación *D. spicata*, basados en *Avena spicata* L.
- 1818: NUTTAL, Gen. N. Amer. Pl. 1: 71, describe *D. sericea* para los Estados Unidos.
- 1830: PRESL, J., Reliquiae Haenkeanae 1: 255, describe *D. secundiflora*, en base a material colectado, al parecer, en Perú.
- 1843: NEES & MEYEN, Nov. Actorum Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 19, Suppl. 1: 157, describen para Chile *D. picta*, colectada por Meyen en la Cordillera de San Fernando.
- 1854: DESVAUX, in GAY, Fl. Chil. 6: 233–469, realiza una revisión completa del género *Danthonia* en Chile, describiendo cuatro especies nuevas, *D. aureofulva*, *D. chilensis*, *D. violacea* y *D. virescens*, e incluyendo también la especie descrita por NEES & MEYEN (l.c.).
- 1854: STEUDEL, Synopsis Plantarum Glumacearum. 1: 474, describe 3 nuevas especies para Chile, *Avena ariguensis*, *Trisetum malacanthum* y *Rytidosperma lechleri*.
- 1858: PHILIPPI, Linnaea 29: 96, describe *D. collina*.
- 1863: BOLANDER, Proc. Calif. Acad. Sci. 2: 182 describe para Estados Unidos la especie *D. californica*.
- 1869: AUSTIN, C., State Cab. Nat. Hist. 22(87): 54, describe *D. compressa* para Estados Unidos.
- 1873: PHILIPPI, Anales Univ. Chile 43: 568, describe para Chile *D. grandiflora*, colectada en la provincia de Ñuble.
- 1878: DOELL, in VON MARTIUS, C.F.P., Fl. Bras. 2(3): 101–102, describe *D. montana* y *D. tenuifolia* para Brasil.
- 1883: VASEY, Bull. Torrey Bot. Club 10: 52, describe *D. intermedia*, en base a material colectado en California, Estados Unidos.
- 1888: MACOUN, Cat. Can. Pl. 2(4): 215, describe *D. unispicata* para Estados Unidos.
- 1896: HACKEL & ARECHAVALETA, Anales Mus. Nac. Montevideo IV: 367–370, describen dos especies para Uruguay, *D. cirrata* y *D. montevidensis*.
- 1896: SCRIBNER, Bot. Gaz. 21: 133, describe *D. parryi* para Estados Unidos.
- 1896: PHILIPPI, Anales Univ. Chile 94: 5–34, describe cuatro nuevas especies para Chile, *D. araucana*, *D. calva*, *D. glabra* y *D. andina*.
- 1902: HACKEL, Oesterr. Bot. Z. 52(5): 187–194, describe dos especies para Brasil, *D. breviseta* y *D. macrophylla*, en base a material colectado por M. Glaziou.
- 1902: HACKEL & ARECHAVALETA, Anales Mus. Nac. Buenos Aires 7: 111, describen para Argentina *D. cirrata* var. *melanathera*.
- 1909: HACKEL & PILGER, in URBAN, U., Symbolae Antillanae 6: 1, describen *D. domingensis* para República Dominicana.
- 1909: BRITTON, Torrey 9(9): 210, describe *D. shrevei* para Jamaica.
- 1917: HUBBARD, C.E., Contr. Gray Herb. 52: 60, describe *D. filifolia* para México.
- 1922: PILGER, in SKOTTSBERG, Nat. Hist. Juan Fernandez 2: 67, describe *D. paschalis* para la Isla de Pascua.
- 1928: HITCHCOCK, Proc. Biol. Soc. Wash. 41: 160, describe *D. californica* var. *americana* para Estados Unidos.
- 1929: PILGER, in WERDERMANN, Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 10: 759, hace la combinación *D. malacantha*, basado en *Trisetum malacanthum* Steud.
- 1936: CHASE, A., U.S.D.A. Misc. Circ. 243: 70, describe *D. obtorta* para Haití.
- 1961: SWALLEN, Comun. Bot. Mus. Hist. Nat. Montevideo 39(3): 1–3, describe *D. rhizomata* y *D. charruana* para el Estado brasileño de Rio Grande do Sul.

- 1970: ROSENGURTT et al., Gramín. uruguayas: 55, realizan dos combinaciones para Uruguay, *D. secundiflora* subsp. *charruana* y *D. secundiflora* subsp. *secundiflora*.
- 1973: NICORA, Darwiniana 18: 80–106, describe *D. chilensis* var. *glabriflora* para Argentina, y revalida el género *Rytidosperma*, haciendo las siguientes combinaciones: *R. glabrum*, *R. pictum* var. *pictum*, *R. violaceum*, *R. virescens* var. *virescens*, además de describir las variedades *R. virescens* var. *parvispiculum*, *R. virescens* var. *patagonicum*, *R. pictum* var. *binucronatum* y la especie *R. sorianoi*.
- 1975: CONERT, Senckenberg. Biol. 56(4/6): 293–313, realiza un detallado estudio de la especie *D. domingensis*, concluyendo que tanto *D. obtorta* como *D. shrevei* no son más que subespecies de *D. domingensis*. Además, describe *D. chaseana* como una nueva especie para Brasil.
- 1977: BERNARDELLO, Kurtziana 10: 249, eleva a rango específico *D. cirrata* Hackel & Arechav. var. *melanathera* Hackel.
- 1990: BAEZA, C.M., Gayana, Bot. 47(3–4): 84, traslada *D. paschalis* al género *Rytidosperma*.
- 1992: DAVIDSE, Novon 2(2): 100, describe *D. chiapasensis* para México.
- 1993: PETERSON & RÚGOLO, Madroño 40(2): 71, describen *D. annableae* para Potosí, Bolivia.

Entre 1927 y 1994 diversos autores realizan estudios, en los cuales citan especies de *Danthonia* y *Rytidosperma* para el continente americano, pero basados en las especies ya previamente descritas.

HITCHCOCK (1927) cita a *D. secundiflora* para Venezuela, Ecuador y Perú. STANDLEY (1936), BRAKO & ZARUCCHI (1993) y TOVAR (1993) la vuelven a citar para este último país.

HITCHCOCK (1951) señala siete especies de *Danthonia* para Estados Unidos: *D. californica* var. *americana*, *D. californica* var. *californica*, *D. compressa*, *D. intermedia*, *D. parryi*, *D. sericea*, *D. spicata* y *D. unispicata*.

CONERT (1960) estudió la morfología y la estructura de la hoja de *D. mexicana*, especie descrita para México por SCRIBNER en 1891, concluyendo que se trataba de un nuevo género, *Metcalfia*, con una sola especie, *M. mexicana*. Incluyó este género en las Aveneae. Posteriormente, TATEOKA (1964) estudió el embrión de esta especie y corroboró lo señalado por CONERT, al incluirla en la misma tribu y señalando además, que se trataría de uno de los géneros festucoides más primitivos.

BAUM & FINDLAY (1973) y FINDLAY & BAUM (1974) reconocen para Canadá las siguientes especies de *Danthonia*: *D. californica*, *D. canadensis*, *D. compressa*, *D. parryi*, *D. sericea*, *D. spicata* y *D. unispicata*.

POHL (1980) y POHL & DAVIDSE (1994) señalan la especie *D. decumbens* para Costa Rica.

MARTICORENA & QUEZADA (1985) señalan once especies de *Danthonia* y cuatro de *Rytidosperma* para Chile: *D. andina*, *D. araucana*, *D. aureofulva*, *D. californica* var. *americana*, *D. calva*, *D. chilensis* var. *chilensis*, *D. chilensis* var. *glabriflora*, *D. collina*, *D. malacantha*, *D. octoflora*, *D. oresigena*, *D. paschalis*, *R. glabrum*, *R. pictum* var. *pictum*, *R. violaceum* y *R. virescens* var. *virescens*.

SANTOS & CASTRO (1989) reconocen las siguientes especies de *Danthonia* para el Estado de Rio Grande do Sul, Brasil: *D. cirrata*, *D. montana*, *D. montevidensis*, *D. rhizomata*, *D. secundiflora* subsp. *charruana* y *D. secundiflora* subsp. *secundiflora*.

Finalmente, DERTSCHENY (1989) reconoce para Sudamérica solamente especies de *Danthonia*: *D. andina*, *D. araucana*, *D. breviseta*, *D. californica*, *D. charruana*, *D. chaseana*, *D. chilensis*, *D. cirrata*, *D. glabra*, *D. malacantha*, *D. montevidensis*, *D. rhizomata*, *D. picta*, *D. secundiflora*, *D. violacea* y *D. virescens*.

En resumen, no existe ningún trabajo actualizado que incluya la revisión total de ambos géneros en el continente americano, y que discuta la separación entre ellos.

### Enfoques y procedimientos usados en esta investigación

Por tratarse de un trabajo eminentemente taxonómico-florístico, se usaron caracteres morfológicos. CAMPBELL et al. (1983) realizaron un estudio detallado de la cleistogamia en la familia, discutiendo su distribución y significado biológico. Para la mayoría de las disciplinas biológicas, es de suma necesidad identificar a los organismos con los cuales se trabaja. El propósito primario de la taxonomía es satisfacer esta necesidad (CLAYTON 1981).

**Morfología floral:** es el carácter más importante para la discriminación de los géneros y especies dentro de la familia Poaceae. Tradicionalmente, se reconoce que el estudio de la espiguilla y antecios resulta ser decisiva cuando se pretende realizar un examen acabado de un grupo determinado.

**Cleistogamia:** La cleistogamia se define como la producción autógena de flores cerradas, y está ampliamente distribuida en las Angiospermas (LORD 1981), y especialmente en las Gramíneas (CONNOR 1986). Un carácter general para todos los tipos de flores cleistógamas es la reducción de las piezas florales de la corola y androceo. DOBRENZ & BEETLE (1966) señalan que para *Danthonia* lo más característico en las espiguillas cleistógamas axilares y en la Vainas basales, es la pérdida o ausencia de las glumas; además, observan que en *D. californica*, *spicata* y *unispicata* no hay diferencias aparentes entre las plantas obtenidas vía flores cleistógamas y casmógamas. En *D. intermedia* no detectaron ningún tipo de cleistogamia.

Numerosos son los autores que han estudiado la presencia de espiguillas cleistógamas en especies norteamericanas de *Danthonia* (CHASE 1918; WEATHERWAX 1928; GATES 1937; CLAY 1983; CLAY & ANTONOVICS 1985 a, 1985 b). Lo mismo sucede con las especies sudamericanas (ROSENGURTT & ARRILLAGA 1961, 1963; ROSENGURTT et al. 1970; NICORA 1973, 1978).

Los factores ambientales influyen la producción de flores cleistógamas y casmógamas, pero cuando los organismos crecen bajo condiciones naturales, ambos procesos ocurren al mismo tiempo en el ciclo de vida de la mayoría de las plantas (WALLER 1980). Esto estaría indicando que la producción de este tipo de flores forma parte integral de la planta, y no sólo producto en condiciones ambientales extremas o deficientes. CLAY (1982) encontró que tanto factores ambientales como genéticos afectan la expresión de espiguillas cleistógamas en *D. spicata*, y que los factores genéticos serían más importantes.

El objetivo general de esta investigación es clarificar la sistemática del género *Danthonia* y *Rytidosperma* en América, mediante una revisión taxonómica integral, y que incluya además, información adicional sobre la distribución y hábitat.

Para llevar a cabo el objetivo general se plantearon los siguientes objetivos específicos:

1. Caracterizar desde el punto de vista morfológico las especies americanas de *Danthonia* DC. y *Rytidosperma* Steud.
2. Investigar la historia nomenclatural y sinonimia de cada una de las especies de *Danthonia* DC. y *Rytidosperma* Steud. en el continente americano.

## Materiales y métodos

Se estudió un número aproximado de 2000 ejemplares, de los siguientes herbarios: B, BA, BAA, BM, BR, C, COL, CONC, CORD, DS, FR, G, GOET, HIP, IPN, K, LP, M, MO, MY, NY, S, SGO, SI, SP, VALD, W, y del herbario particular de OTTO ZÖLLNER, Quilpué, Chile. Las abreviaturas corresponden a las utilizadas por HOLMGREN, HOLMGREN & BARNETT (1990).

Todas las medidas referidas al antecio se hicieron considerando el último de la espiguilla terminal, debido a que hay una gran variación dentro de la espiguilla, en cuanto al tamaño de éste. De esta forma, las medidas dadas en las descripciones no son aplicables a los antecios superiores.

Se hizo un estudio fenético y de análisis de componentes principales (PCA), utilizando datos multiestados cuantitativos continuos (mm) y de doble estado, provenientes del estudio morfológico. Todos los datos fueron tratados estadísticamente, y las medidas señaladas en las matrices originales de datos corresponden al promedio más el error estándar de la media para cada carácter. Se utilizó el programa de taxonomía numérica Rohlf's NTSYS-PC. Las variables fueron estandarizadas antes de la aplicación de los índices correspondientes. La estandarización consistió en la sustracción de la media dividida por la desviación estándar. El índice usado fue de correlación (CORR, product-moment correlation). El dendrograma se generó vía ligamiento promedio no ponderado (UPGMA).

## Evaluación de los caracteres diagnósticos

La selección de los caracteres diagnósticos resulta de vital importancia para la discriminación entre las especies en estudio, aunque, a veces existe un alto grado de variabilidad, lo que muchas veces dificulta la separación entre los taxa.

## Morfología

**Hábito:** todas las especies de ambos géneros son cespitosas, pero varían considerablemente en la altura. Este carácter está influenciado por las condiciones ambientales, por lo tanto su valor diagnóstico es limitado. Presentan pequeño tamaño (menores de 20 cm en promedio) *D. annableae*, *D. unispicata*, *R. lechleri*, *R. pictum* var. *bimucronatum*, *R. sorianoi* y *R. virescens* var. *parvispiculum*. Presentan gran tamaño (mayores de 40 cm en promedio) *D. breviseta*, *D. californica*, *D. compressa*, *D. domingensis* subsp. *domingensis*, *D. domingensis* subsp. *shrevei*, *D. parryi* y *D. sericea*. La presencia de un rizoma bien desarrollado es raro, y sólo se observa en *D. domingensis* subsp. *shrevei* y *D. rhizomata*. Las Innovaciones son intra o extravaginales.

**Hojas basales:** es un carácter muy variable. La longitud, anchura, y pilosidad varían considerablemente dentro de ambos géneros y especies.

**Vainas foliares:** pueden ser glabras o pilosas. Presentan siempre Vainas glabras *D. annableae*, *D. californica* var. *americana*, *D. chaseana*, *D. chiapasensis*, *D. chilensis* var. *chilensis*, *D. chilensis* var. *glabriflora*, *D. compressa*, *D. domingensis* subsp. *domingensis*, *D. domingensis* subsp. *obtorta*, *D. parryi*, *D. secundiflora* subsp. *charruana*, *D. secundiflora* subsp. *secundiflora*, *R. pictum* var. *bimucronatum* y *R. virescens* var. *virescens*. Presentan siempre Vainas pilosas *D. chilensis* var. *aureofulva*, *D. melanathera*, *D. rhizomata*, *R. paschale*, *R. sorianoi* y *R. virescens* var. *parvispiculum*. En todas las especies hay presencia de mechones de pelos a ambos costados

de la Lígula, aunque, a veces faltan en *R. lechleri*. La longitud de estos pelos es variable.

**Lígula:** para ambos géneros este carácter está representado por una hilera de pelos, bastante variables en longitud.

**Láminas foliares:** la longitud y pilosidad son caracteres bastante variables. La mayoría de las especies presentan láminas angostas, no mayores de 3 mm. Sin embargo, suelen ser bastante anchas en *D. breviseta*, *D. chiapasensis* y *D. domingensis* subsp. *shrevei*.

**Panícula:** el tamaño de la panícula y su densidad, es decir, pocas o muchas espiguillas, y el grado de expansión, resultan ser caracteres útiles cuando se comparan especímenes bien desarrollados o en similares estados de madurez. *D. annableae* y *D. unispicata* presentan una panícula reducida a 1–2 espiguillas, en cambio *D. breviseta* puede tener sobre 100. Presentan panícula cerrada *D. spicata* y *D. intermedia*, y abierta *D. californica* y *D. compressa*. La forma de la panícula varía considerablemente de acuerdo al grado de madurez, de forma tal que es un carácter de bajo valor. Los pedicelos de las espiguillas y ramas de la inflorescencia son pilosos o pubescentes, a excepción de *D. breviseta* y *D. chaseana*.

**Espiguillas:** es un carácter variable, sobre todo el tamaño. Presentan espiguillas pequeñas (menores de 10 mm en promedio) *D. chaseana*, *D. decumbens*, *R. lechleri* y *R. sorianoi*. Espiguillas de gran tamaño (mayores de 23 mm en promedio) están presentes en *D. californica*, *D. chiapasensis*, *D. domingensis* subsp. *obtorta*, *D. malacantha*, *D. melanathera*, *D. parryi* y *D. rhizomata*. El número de antecios por espiguilla también es un carácter bastante variable. La gran mayoría de las especies presentan 4–6 antecios, a excepción de *D. chaseana* y *D. decumbens*, donde el número es menor. En las especies del género *Rytidosperma* hay una tendencia a una reducción en el número de espiguillas, comparadas con *Danthonia*. En la casi totalidad de las especies en estudio se encontró que el último o los dos últimos antecios son estériles.

**Glumas:** el largo de las glumas está frecuentemente relacionado con el tamaño de la espiguilla. Pueden ser iguales o subiguales dependiendo de las especies. Presentan glumas pequeñas (menores de 11 mm en promedio) *D. araucana*, *D. breviseta*, *D. chaseana*, *D. compressa*, *D. decumbens*, *D. domingensis* subsp. *domingensis*, *D. domingensis* subsp. *shrevei* y *D. spicata*. Todas las especies de *Rytidosperma* presentan glumas pequeñas, no mayores de 13,5 mm de longitud en promedio. Glumas de gran tamaño (mayores de 18 mm en promedio) están presentes en *D. melanathera* y *D. parryi*. La forma de las glumas es un carácter algo variable, aunque la mayoría son lanceoladas. De todas las especies en estudio, sólo *D. domingensis* subsp. *domingensis* y la subsp. *shrevei* presentan glumas siempre menores que el conjunto de los antecios. La venación y el color también son caracteres variables.

**Lema:** es el carácter más importante para diferenciar los géneros y las especies, aunque existe una gran variación, sobre todo a nivel biométrico.

La lema consiste de un callo basal, una porción superior denominada cuerpo de la lema, dos lóbulos laterales y una arista de posición dorsal.

El callo es bastante variable en longitud, y siempre presenta algún tipo de pilosidad. Frecuentemente, los antecios inferiores de la espiguilla presentan un callo de menor tamaño que los antecios superiores. Sin embargo, hay una tendencia a que las especies de *Danthonia* presenten un callo de mayor longitud que las especies de *Rytidosperma*.

El cuerpo de la lema es el carácter que entrega la mayor información. Aunque el tamaño resulta ser variable, la presencia o ausencia de pelos, y su distribución, son fundamentales para discriminar los géneros y las especies. *Danthonia* puede presentar el cuerpo de la lema glabro, piloso sólo en los márgenes, o piloso en los márgenes y el dorso. Cuando hay pelos, éstos están distribuidos irregularmente en la superficie, en cambio en *Rytidosperma*, ellos se agrupan en haces de fascículos dispuestos en hileras

transversales, no obstante a veces hay pelos ralos no agrupados en fascículos entre la hilera superior e inferior.

Los lóbulos laterales son tan variables en tamaño como el cuerpo de la lema. Normalmente están bien desarrollados. Pueden ser mayores de 8 mm en promedio (*D. chiapasensis*, *D. cirrata*, *D. domingensis* subsp. *obtorta*, *D. melanathera*, *D. montevidensis*, *D. rhizomata* y *R. virescens* var. *virescens*), menores de 3,5 mm en promedio (*D. annableae*, *D. breviseta*, *D. chaseana*, *D. compressa*, *D. intermedia*, *D. spicata*, *R. lechleri* y *R. sorianoi*), o estar reducidos a un mucrón, como es el caso de *D. decumbens*. En la gran mayoría de las especies los lóbulos son aristados. La longitud de las aristas también es un carácter muy variable.

La arista dorsal está presente en la totalidad de las especies, a excepción de *D. decumbens*, donde sólo hay un pequeño mucrón. La longitud es variable entre y dentro de las especies.

**Pálea:** puede ser elíptica, lanceolada, obovada, ovada, linear-lanceolada u oblanceolada. El largo y el ancho son caracteres variables. En todas las especies es aquillada, y los márgenes son finamente ciliados. El ápice de la pálea resulta ser muchas veces importante para separar especies y variedades. Frecuentemente, este carácter es más o menos estable dentro de cada una de las especies, aunque hay excepciones, como es el caso de *D. intermedia* y *R. violaceum*. En cuanto a la pilosidad de la pálea, está presente en todas las especies de *Rytidosperma*, tanto en el dorso como en los bordes inferiores, al menos en algún estado de su desarrollo, a veces se encuentran especies con pálea glabra en la madurez. En *Danthonia* ocurre todo lo contrario, puesto que es muy poco frecuente que la pálea presente algún tipo de pilosidad.

**Lodículas:** en la gran mayoría de las especies son de pequeño tamaño. Todas las especies de *Rytidosperma* presentan lodículas pilosas, en cambio, en *Danthonia* es un carácter muy poco frecuente, puesto que casi todas son glabras.

**Ovario:** es súpero, unilocular y con dos estilos libres. Es un carácter que no tiene valor diagnóstico, puesto que es altamente conservativo en ambos géneros.

**Estambres:** hay tres estambres presentes en todas las especies. El tamaño de las anteras parece estar relacionado al tamaño de la lema, es decir, mientras mayores sean las anteras mayor es la lema.

**Cariopsis:** puede ser elíptica, ovoide, obovada, u obovado-elíptica. Es de color café claro en un gran número de especies. El dorso tiende a ser algo convexo. El embrión superficialmente no tiene valor taxonómico. El hilo frecuentemente es alargado a sub-linear en *Danthonia* y oval a elíptico en *Rytidosperma*.

**Cleistogamia:** la presencia de espiguillas cleistógamas es un carácter casi generalizado en *Danthonia*, y no fue observado en *D. breviseta*, *D. chaseana*, *D. chiapasensis*, *D. domingensis* y *D. parryi*. En el género *Rytidosperma* no se observó ningún tipo de cleistogamia, salvo en *R. paschale*, donde se encontraron espiguillas cleistógamas aéreas, con anteras muy reducidas.

## Validez del género *Danthonia* y *Rytidosperma*

La separación entre ambos géneros fue ya insinuada por DESVAUX (1854), cuando considera para *Danthonia* dos secciones:

“I. Callus (base coriácea de la paleta inferior) alargado, decurrente, envolviendo enteramente cada artículo del raquis y pareciendo constituirlo. Pelos situados en el borde de la paleta”, con las especies *D. chilensis* y *D. aureofulva*.

“II. Callus (base coriácea de la paleta inferior) muy corto, artículos del raquis de la flor visibles. Pelos dispuestos por series transversales”, con las especies *D. virescens*, *D. picta* y *D. violacea*.



ZOTOV (1963) crea el género *Notodanthonia*, cuando hace una revisión de la subfamilia Arundinoideae en Nueva Zelandia. Sinonimiza todas las especies dadas para *Danthonia* a este nuevo género. En la descripción del género señala: "long lemma hairs mostly in tufts in one or two more or less complete transverse series; callus more or less flattened; flowers hermaphrodite (cleistogens not known); lodicules 2, more or less truncate, long ciliate; hilum basal, round to somewhat elliptic". NICORA (1973) separa las especies argentinas y chilenas de *Danthonia* en dos, aceptando el género *Rytidosperma*, creado por STEUDEL (1854), y sinonimiza *Notodanthonia* con *Rytidosperma*, aplicando el artículo 62 del Código Internacional de Nomenclatura, que no autoriza un cambio de nombre aunque haya que enmendar la descripción del género más antiguo. CONNOR & EDGAR (1979) transfieren a *Rytidosperma* todas las especies previamente incluidas en *Notodanthonia* para Nueva Zelandia. VELDKAMP (1980) revalida este último género, haciendo nuevas combinaciones para las especies de Australia, Sudamérica y Malasia. Actualmente, la tendencia casi generalizada es reconocer a *Rytidosperma* como un género distinto de *Danthonia* (COPE 1984; TOMLINSON 1985; CLAYTON & RENVOIZE 1986; CONNOR & EDGAR 1979, 1986; BAEZA 1990; WATSON & DALLWITZ 1992). Sin embargo, existen todavía algunos autores que no reconocen *Rytidosperma* como tal, y lo incluyen dentro de *Danthonia*, argumentándose, básicamente, en que este último presenta una gran variabilidad, debido a la enorme distribución que posee, y que caracteres como la presencia de espiguillas cleistógamas y lodículas ciliadas o glabras no son suficientes para separar y aceptar el género (CONERT 1986; DERTSCHENY 1989).

Es efectivo que algunas especies de *Danthonia* pueden presentar lodículas ciliadas, como es el caso de *D. annableae*, *D. araucana*, *D. breviseta*, *D. californica*, *D. chiapasensis*, *D. cirrata*, *D. domingensis* subsp. *obtorta*, *D. domingensis* subsp. *shrevei*, *D. malacantha*, *D. melanathera*, *D. parryi*, *D. secundiflora* subsp. *secundiflora* y *D. unispicata*. Sin embargo, este carácter debe considerarse raro, puesto que la frecuencia es muy baja dentro de cada especie, siendo el carácter glabro el que predomina en el género. Todas las especies de *Rytidosperma* estudiadas presentan siempre lodículas pilosas. La presencia de espiguillas cleistógamas es casi generalizada en *Danthonia*, no así en *Rytidosperma*, donde sólo se detectaron espiguillas cleistógamas aéreas en *R. paschale*. CONERT (1986) también señala lo mismo para *R. violaceum*, condición no observada luego de revisar más de 70 carpetas. Ninguna especie de este género presenta espiguillas cleistógamas axilares y en las vainas basales. Un carácter que ha pasado casi inadvertido por muchos autores es la pilosidad de la pálea. Para ambos géneros los márgenes de ésta son finamente ciliados. Sin embargo, todas las especies de *Rytidosperma* presentan cilios en el dorso y márgenes inferiores, al menos en algún periodo de desarrollo de la pálea, lo que sólo fue detectado en muy pocas ocasiones en *D. breviseta*, *D. chaseana*, *D. domingensis* subsp. *domingensis*, *D. domingensis* subsp. *shrevei*, y *D. malacantha*, pero únicamente en el dorso, nunca en los márgenes inferiores, a excepción de *D. chiapasensis*. Por último, la presencia de fascículos de pelos dispuestos en bandas transversales está siempre presente en *Rytidosperma*, lo que no ocurre en *Danthonia*.

### Análisis fenético en *Danthonia* y *Rytidosperma*

El análisis fenético también corrobora la separación de los dos géneros. Para este análisis se consideraron los siguientes caracteres morfológicos (mm):

- Tamaño de la planta
- Largo de la gluma superior

- Largo de la gluma inferior
- Tamaño de la espiguilla terminal
- Largo de la lema más el callo
- Largo de la lema más las aristas
- Largo de la pálea
- Ancho de la pálea
- Tamaño del callo
- Largo de la arista dorsal
- Largo de los lóbulos de la lema
- Largo de las aristas de los lóbulos de la lema
- Largo desde la base hasta la arista dorsal
- Tamaño de las lodículas
- Largo de la cariopsis
- Ancho de la cariopsis
- Largo del pedicelo de la espiguilla
- Tamaño de la panícula
- Pelos de la lema agrupados en fascículos (presencia, ausencia)
- Pelos en el dorso y márgenes inferiores de la pálea (presencia, ausencia)

En el dendrograma (Fig. 1) se puede observar la presencia de dos grandes grupos. Un grupo superior formado por todas las especies del género *Danthonia* estudiadas y un grupo inferior formado por todas las especies de *Rytidosperma*.

En el gráfico de ordenación (Fig. 2) se observa la misma tendencia, puesto que las especies del 29 al 36 (todas especies de *Rytidosperma*) se ordenan prácticamente en el mismo cuadrante.

Los caracteres que más contribuyen a la ordenación en el primer eje son: el largo de la gluma superior, el largo de la gluma inferior, el tamaño de la espiguilla terminal, el largo de la lema más el callo, el largo de la lema más las aristas, el largo de la pálea, el tamaño del callo, el largo de la arista dorsal, el largo de los lóbulos de la lema, el largo desde la base hasta la arista dorsal y el tamaño de las lodículas. Es decir, todos caracteres relacionados con la espiguilla.

Los caracteres que más contribuyen a la ordenación en el segundo eje son: el ancho de la pálea, el largo de la arista de los lóbulos de la lema, el largo de la cariopsis y el largo del pedicelo de la espiguilla.

En el tercer componente, los caracteres que más contribuyen son: el tamaño de la planta, el ancho de la cariopsis, el tamaño de la panícula, la presencia de pelos de la lema agrupados o no en fascículos y la presencia o ausencia de pelos en el dorso y márgenes inferiores de la pálea.

## Parte Taxonómica

### Clave para separar los géneros

- 1 Lema glabra o pilosa, los pelos se distribuyen en el dorso y márgenes, o sólo en los márgenes, nunca formando fascículos dispuestos en hileras paralelas. Lodículas glabras, raro pilosas. Artejos de la raquilla poco visibles. *Danthonia*
- Lema pilosa, los pelos se agrupan en fascículos dispuestos en 2 hileras paralelas. Lodículas siempre pilosas. Artejos de la raquilla visibles. *Rytidosperma*

*Danthonia* DC., in J.P. Lamarck & A.P. De Candolle, Fl. Franç., ed. 3,3: 32. 1805.

Plantas herbáceas, perennes, rizomatosas o cespitosas, con hojas planas o convolutas, con pelos al costado de la Lígula. Lígula conformada por pelos, generalmente largos. Inflorescencia una panícula con varias espiguillas o reducida a una sola en *Danthonia unispicata* o 1–2 en *Danthonia annableae*. Espiguillas plurifloras, casmógamas o cleistógamas, comprimidas lateralmente. Raquilla articulada arriba de las glumas y entre los antecios, artejos de la raquilla muy cortos. Glumas 2, mayores, iguales o menores que el conjunto de los antecios, persistentes sobre los pedicelos, plurinervadas, a veces con nervios transversales, lanceoladas, linear-lanceoladas, lineares, ovado-lanceoladas. Lema membranácea o papirácea, glabra en el dorso y márgenes o pilosa, cuando presenta pilosidad, ésta está distribuída irregularmente, nunca formando hileras transversales de fascículos, plurinervadas, con una arista de posición dorsal generalmente geniculada y con la columna basal retorcida, ápice bidentado o bilobulado, dientes y lóbulos más o menos largos, prolongados generalmente en aristas rectas. Pálea elíptica, lanceolada, obovada, ovada, linear-lanceolada, oblanceolada, hialina, membranácea o coriácea, bicarenada, finamente ciliada en los márgenes, con el ápice emarginado, truncado, obtuso, agudo, bidentado. Callo alargado, raro corto, piloso. Lodículas 2, o ausentes en las flores cleistógamas, cuneadas o flabeliformes, glabras, raro pilosas. Estambres 3, anteras grandes o pequeñas. Ovario glabro. Estigmas 2, plumosos. Cariopsis elíptica, ovoide, obovada, obovado-elíptica, de dorso convexo, embrión ovalado a circular, hilo breve, sublinear a linear. Flores cleistógamas aéreas con estambres muy pequeños, intraestigmáticos, con lodículas muy reducidas o ausentes. En la base de los nudos de los escapes floríferos es frecuente la presencia de espiguillas cleistógamas. Los antecios son muy parecidos a los aéreos, aunque a veces carecen de arista dorsal o la tienen muy reducida y faltan las lodículas. Las espiguillas de las Vainas basales no poseen ni glumas ni lodículas. Están formadas por la lema y la pálea, las cuales son generalmente coriáceas, muy brillantes y lisas. La cariopsis es asimétrica y muy comprimida dorsiventralmente. El conjunto está envuelto por un profilo que puede ser liso y brillante, o con la superficie cubierta por grandes papilas, venas notorias, o por numerosos pelos.

Especie tipo: *Danthonia spicata* (L.) P.Beauv. ex Roemer & Schultes.

Etimología: género dedicado a Etienne Danthoine, botánico francés de fines del siglo 18.

Distribución: género principalmente distribuído en el Hemisferio Sur, encontrándose en América, Australia, Nueva Zelandia y Africa del Sur.

### Clave para la determinación de las especies

- |   |  |   |
|---|--|---|
| 1 | Lema glabra en el dorso y márgenes                               | 10. <i>D. chilensis</i> var. <i>glabriflora</i> |
| – | Lema pilosa en el dorso y márgenes, o sólo en los márgenes       | 2   |
| 2 | Lema pilosa en el dorso y márgenes                               | 3   |
| – | Lema pilosa sólo en los márgenes                                 | 22  |
| 3 | Los pelos del dorso no alcanzan la inserción de la arista dorsal | 4   |
| – | Los pelos del dorso alcanzan la inserción de la arista dorsal    | 9   |
| 4 | Innovaciones extravaginales                                      | 5   |
| – | Innovaciones intravaginales                                      | 6   |
| 5 | Espiguilla terminal de 7–9,2 mm de longitud                      | 6. <i>D. chaseana</i>                           |
| – | Espiguilla terminal de 19–31 mm de longitud                      | 22. <i>D. rhizomata</i>                         |

- 6 Glumas mayores que el conjunto de los antecios 7  
 – Glumas menores que el conjunto de los antecios 8  
 7 Lóbulos de la lema de 7,4–12,5 mm de largo, pálea de 6–8,5 mm de longitud 15. *D. domingensis* subsp. *obtorta*  
 – Lóbulos de la lema de 2,8–5(–5,5) mm de largo, pálea de 4–5 mm de longitud 2. *D. araucana*  
 8 Láminas de 3–6 mm de ancho, cubiertas de agujones en ambas superficies 16. *D. domingensis* subsp. *shrevei*  
 – Láminas de 0,8–2,5(–3) mm de ancho, con agujones sólo en los márgenes de la superficie abaxial 14. *D. domingensis* subsp. *domingensis*  
 9 Innovaciones extravaginales 10  
 – Innovaciones intravaginales 13  
 10 Lóbulos de la lema míticos, o con aristas menores de 1 mm 11  
 – Lóbulos de la lema no míticos, aristas de (1,8–)2,5–6 mm 12  
 11 Panícula con 1–2 espiguillas, un entrenudo por caña 1. *D. annableae*  
 – Panícula con 7 o más espiguillas, 2–4 nudos por caña 3. *D. breviseta*  
 12 Los pelos del callo no alcanzan a llegar a la zona media de la lema, son menores de 3 mm 20. *D. montevidensis*  
 – Los pelos del callo llegan a la zona media de la lema, son mayores de 3 mm 25. *D. secundiflora* subsp. *mattheii*  
 13 Escapo floral pubescente 15. *D. domingensis* subsp. *obtorta*  
 – Escapo floral glabro 14  
 14 Pálea ovada 15  
 – Pálea lanceolada u obovada 16  
 15 Panícula cerrada, hojas basales cortas 27. *D. spicata*  
 – Panícula abierta, hojas basales largas 12. *D. compressa*  
 16 Largo desde la base de la lema (sin incluir el callo) hasta la inserción de la arista dorsal mayor de 5 mm. 21. *D. parryi*  
 – Largo desde la base de la lema (sin incluir el callo) hasta la inserción de la arista dorsal menor de 5 mm 17  
 17 Base de la arista dorsal café oscura a negra 19. *D. melanathera*  
 – Base de la arista dorsal café clara 18  
 18 Los pelos de la lema no alcanzan el ápice de la pálea 2. *D. araucana*  
 – Los pelos de la lema alcanzan el ápice de la pálea 19  
 19 Pálea pilosa en los bordes 7. *D. chiapasensis*  
 – Pálea glabra en los bordes 20  
 20 Pálea y glumas lanceoladas 18. *D. malacantha*  
 – Pálea obovada, glumas linear-lanceoladas 21  
 21 Largo desde la base de la lema (sin incluir el callo) hasta la inserción de la arista dorsal de 1,8–3 mm 11. *D. cirrata*  
 – Largo desde la base de la lema (sin incluir el callo) hasta la inserción de la arista dorsal de 3,5–4,5 mm 26. *D. sericea*  
 22 Arista dorsal ausente, hay solamente un mucrón 13. *D. decumbens*  
 – Arista dorsal presente 23  
 23 Panícula cerrada, pedicelos cortos 24  
 – Panícula abierta, pedicelos largos 25  
 24 Pálea ovada, de 2,8–4 mm de largo, callo de 0,2–0,3 mm 27. *D. spicata*  
 – Pálea lanceolada, de 4–7 mm de largo, callo de 0,5–1 mm 17. *D. intermedia*  
 25 Los pelos del callo sobrepasan la inserción de la arista dorsal 23. *D. secundiflora* subsp. *secundiflora*  
 – Los pelos del callo no sobrepasan la inserción de la arista dorsal 26  
 26 Pálea igual o mayor de 7 mm de largo 27  
 – Pálea menor de 7 mm 29

- 27 Hojas basales glabras 4. *D. californica* var. *californica*  
 – Hojas basales pilosas 28
- 28 Panícula con 1–2 espiguillas, la mayoría con una sola espiguilla, lóbulos de la lema con aristas de 0,2–2 mm, plantas de pequeño tamaño 28. *D. unispicata*  
 – Panícula con (1–)2–5(–7) espiguillas, la mayoría con 2–5 espiguillas, lóbulos de la lema con aristas de (1–)2–6 mm, plantas de gran tamaño  
 5. *D. californica* var. *americana*
- 29 Vainas pilosas 9. *D. chilensis* var. *aureofulva*  
 – Vainas glabras 30
- 30 Pálea con pelos cortos en el dorso, espiguilla terminal menor de 10 mm 6. *D. chaseana*  
 – Pálea glabra, espiguilla terminal igual o mayor de 10 mm 31
- 31 Gluma superior 6, 8, 9-nervada, pálea oblanceolada 24. *D. secundiflora* subsp. *charruana*  
 – Gluma superior 3, 5-nervada, pálea elíptica 8. *D. chilensis* var. *chilensis*

## Descripciones

1. *Danthonia annableae* P.M.Peterson & Rúgolo, Madroño 40(2): 71. 1993.  
**Holotipus:** Bolivia. Potosí, approximately 18 km NW of Salo on road to Atocha, 21.3.1992, *Peterson & Annable 11832* (SI; Iso: FR, K, LPB, MO, TAES, US).

Icon: PETERSON & RÚGOLO 1993, fig. 1.  
 Fig. 9: A–B

**Cañas** floríferas 1-nodes, de 3–15 cm de altura. **Innovaciones** extravaginales. **Hojas** basales de hasta 6 cm de largo, pilosas ralas. **Vainas** glabras, con mechones de pelos de hasta 2,5 mm a ambos costados de la lígula. **Lígula** pestañosa, con pelos de 0,4–1 mm. **Láminas** con pelos ralos en los bordes involutados, de hasta 4,5 cm de largo por 0,6–1 mm de ancho. **Panícula** de 1,3–2,3 cm de largo, con 1–2 espiguillas. **Pedicelos** pilosos, de 1–5 mm de longitud. **Espiguillas** 4–6-floras, sin considerar el último antecio que es estéril, erectas, la terminal de 12–17 mm. Artejos de la raquilla glabros, menores de 1 mm. **Glumas** violáceas, márgenes hialinos, lanceoladas, 5-nervadas, la inferior de 10–17 mm, la superior de 10–16 mm, mayores que el conjunto de los antecios. **Antecio** inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de 7,5–8 mm y desde el callo hasta el ápice de la arista dorsal de 10,5–14 mm, callo piloso, de 0,6–0,7 mm, pelos de 0,5–2 mm, arista dorsal de 6,5–10 mm de longitud. **Lema** pilosa en el dorso y márgenes, los pelos del dorso alcanzan la inserción de la arista dorsal y miden hasta 2,5 mm de longitud. La lema mide desde su base (sin incluir el callo) hasta la inserción de la arista dorsal 3,5–4 mm. **Lóbulos** laterales de 2,9–3,2 mm, terminando en un pequeño mucrón o con aristas menores de 0,5 mm. **Pálea** elíptica, de 5,8–6,6 × 1,8–2 mm, finamente ciliada en los márgenes, el resto glabro, ápice obtuso a truncado, raramente emarginado. **Lodículas** 2, cuneadas, de 0,5–0,7(–1,5) mm, glabras, raro pilosas, cuando pilosas, los pelos miden hasta 0,5 mm. Estambres 3, anteras de 0,8–2,5 mm. Ovario de 0,8–1,2 mm de largo. Estigmas de 2–3 mm de longitud. **Cariopsis** elíptica, café amarillenta, de 2,5–2,8 × 0,9–1,4 mm. Embrión de 1–1,3 mm. Hilo de 0,5–0,7 mm. Cleistogamia: espiguillas cleistógamas aéreas presentes, anteras de 0,2–0,5 mm, lodículas presentes. Espiguillas cleistógamas axilares presentes, unifloras. Brácteas basales de 8 mm de largo, márgenes finamente ciliados, con el ápice biaristado, aristas de 1,7–1,8 mm de largo. Lema pilosa en el dorso, de 5,5–8,5 mm de largo, con lóbulos laterales de 1,5 mm, arista dorsal de 4,5 mm. Pálea de 5 mm, membranácea, márgenes finamente

ciliados. Anteras de 0,3–0,5 mm. Ovario de 1 mm. Espiguillas cleistógamas en las vainas basales no observadas.

Distribución: especie endémica de Bolivia. Ha sido colectada únicamente en los alrededores de Tupiza.

Hábitat: crece sobre pizarras, a altitudes de hasta 3900 m.

Material estudiado:

**Bolivia.** Potosí: Sud Chichas, 17 km W of Tupiza. Dry stony slopes near power lines, 8.4.1992, *Renvoize, Flores & Peca 5303* (K).

Especie relacionada a *D. cirrata* y *D. malacantha*, debido fundamentalmente a la pilosidad de la lema. En relación a su hábito se acerca mucho a *D. unispicata*, ya que ambas presentan una panícula con 1–2 espiguillas.

**2. *Danthonia araucana*** Phil., Anal. Univ. Chile 94: 31. 1896. **Holotypus**: Chile. In sylvá Araucariarum montium Nahuelbuta, enero 1877 legimus, *F. Philippi s.n.* (SGO!).

Icon: DERTSCHENY 1989.

Fig. 9: C–D

Cañas floríferas (1–)2–4-nodes, de 6–40 cm de altura. Innovaciones intravaginales. Hojas basales de hasta 13 cm de largo, pilosas a pilosas ralas, nunca glabras. Vainas pilosas a pilosas ralas, muy raro glabras, con mechones de pelos de hasta 3 mm a ambos costados de la lígula. Lígula pestañosa, con pelos de 0,2–1 mm. Láminas pilosas a pilosas ralas, muy raro glabras, de hasta 8 cm de largo por 1–2 mm de ancho. Panícula de 1,4–6,8 cm de largo, con (1–)2–8(–10) espiguillas. Pedícelos pubescentes, de 0,5–12 mm de longitud. Espiguillas 4–8-floras, sin considerar el último antecio estéril, la terminal de 12–19 mm. Artejos de la raquilla glabros, de 0,3–0,8 mm. Glumas café violáceas a verdosas, márgenes hialinos, lanceoladas, 5-nervadas, la inferior de 7,5–15 mm, la superior de 7–14 mm, mayores que el conjunto de los antecios. Antecio inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de 7–9,5 mm y desde el callo hasta el ápice de la arista dorsal de 10–15 mm, callo piloso, de (0,5–)0,7–1 mm, pelos de 0,3–1,5 mm, arista dorsal de 6–11 mm de longitud. Lema pilosa en el dorso y márgenes, los pelos del dorso no alcanzan el ápice de la pálea y miden de 0,8–1,2(–2) mm, los laterales miden de 0,8–1,5 mm. La lema mide desde su base (sin incluir el callo) hasta la inserción de la arista dorsal 3–3,5(–4) mm. Lóbulos laterales de 2,8–5(–5,5) mm, con aristas de 0,5–2,5(–3) mm, a veces sólo hay un mucrón, pero es raro. Pálea lanceolada, de 4–5,5 × 1–1,6 mm, finamente ciliada en los márgenes, el resto glabro, ápice obtuso, agudo o bidentado. Lodículas 2, cuneadas, de (0,3–)0,5–0,8 mm, glabras, raro pilosas, cuando pilosas, los pelos son menores de 0,5 mm. Estambres 3, anteras de 1,5–3 mm. Ovario de 0,5–1(–1,5) mm de longitud. Estigmas de (0,6–)1–2,5 mm. Cariopsis elíptica, café clara, de 1,6–2,5 × 0,6–1 mm. Embrión de 0,7–1 mm. Hilo de 0,5–0,8 mm. Cleistogamia: espiguillas cleistógamas aéreas presentes, anteras de 0,3–0,5 mm, lodículas presentes. Espiguillas cleistógamas axilares presentes, unifloras. Brácteas basales de 4–4,5 mm, márgenes finamente ciliados. Lema de 5–5,5 mm, membranácea, glabra, lóbulos laterales y arista dorsal ausentes. Pálea de 3,7–4 mm, membranácea, márgenes finamente ciliados. Anteras de 0,2–0,3 mm. Cariopsis alargada, café oscura, de 2,3–2,4 × 0,5–0,6 mm. Embrión de 0,7–0,8 mm. Espiguillas cleistógamas en las vainas basales presentes, unifloras. Perfil externo de 2,5–5,5 mm, coriáceo, apiculado, con el dorso cubierto de pelos y verrugas, márgenes finamente ciliados. Lema de 2,5–3,8 mm de

longitud, coriácea, glabra, lisa, brillante, apiculada. Pálea de 2,3–3 mm, membranácea, márgenes finamente ciliados, resto glabro, lisa, apiculada. Cariopsis elíptica, café clara, de 1,6–2,4 × 0,7–1,5 mm. Embrión de 0,6–1 mm. Hilo de 0,2–0,8 mm.

Distribución: especie endémica de Chile.

Hábitat: forma parte de praderas naturales, prefiere suelos duros, arcillosos, con fuerte exposición. Suele crecer incluso en plantaciones artificiales, nunca dentro del bosque sino en los márgenes.

Material citado seleccionado:

**Chile. VII Región. Prov. Linares:** Constitución, Quebrada Honda, II.1895, *R.A. Philippi s.n.* (SGO). – **Prov. Maule:** Camino de Cauquenes a Chanco, km 11, 11.1.1964, *Martcorena & Matthei 472 b* (CONC). – **VIII Región. Prov. Arauco:** Cordillera de Nahuelbuta, fundo El Porvenir, 800 m, 12.12.1983, *Matthei & Quezada 26* (CONC) – Loma del Consorcio, 925 m, 13.12.1983, *Matthei & Quezada 76* (CONC). – **Prov. Biobío:** Los Angeles, 30.12.1896, *Dusen s.n.* (S). – **Prov. Concepción:** Concepción, I.1952, *Kunkel 2027* (BAA) – Laguna Chica de San Pedro, entrada por camino a Santa Juana, 1.2.1989, *Baeza 185, 186* (CONC) – Predio Universitario, sector El Guindo, 7.12.1988, *Baeza 158 a* (CONC). – **IX Región. Prov. de Malleco:** Angol, camino de Angol a Vegas Blancas, 8.12.1988, *Baeza 159* (CONC) – Cordillera de Nahuelbuta, La Rinconada, entre Rucapillán y Angol, 795 m, 9.1.1985, *Matthei & Quezada 156* (CONC) – Parque Nacional Nahuelbuta, sector Piedra del Aguila, 800 m, 8.2.1991, *Devore & Baeza 1592* (CONC). – **X Región. Prov. Valdivia:** Huallihuapi, 930 m, II.1865, *F. Philippi s.n.* (SGO) – Huidif, 150 m, 26.12.1936, *Gunckel 12643 b* (CONC) – Huite en pascuis, I.1852, *Lechler 749 b* (FR) – Pampa de Huite, 23.11.1946, *Castillo s.n.* (CONC).

Especie muy afín al complejo *D. chilensis*, se diferencia por la lema pilosa en la base del dorso. A veces los pelos alcanzan a llegar hasta la inserción de la arista dorsal.

**3. *Danthonia breviseta* Hackel, Oesterr. Bot. Z. 52(5): 192. 1902. Holotypus:** Brasil. Brasilia, Rio de Janeiro, VII.1888, *Glaziou 17361* (W!; Iso: B!, BR!, C!, G!, K!).  
= *Danthonia macrophylla* Hackel, Oesterr. Bot. Z. 52(5): 193. 1902. Holotypus: Brasil. Brasilia, loco non indicato (verisimiliter prope Rio de Janeiro), V.1887, *Glaziou 16601* (W!; Iso: K!).

Icon: CONERT 1975, Abb. 4.

Fig. 8: I–J

**Cañas** floríferas 2–4-nodes, de 25–130 cm de altura. **Innovaciones** extravaginales. **Hojas** basales alcanzan longitudes mayores de 50 cm, glabras o pilosas ralas. **Vainas** pilosas o glabras, con mechones de pelos de hasta 3 mm a ambos costados de la lígula. **Lígula** pestañosa, con pelos de 0,3–0,5 mm. **Láminas** glabras o pilosas ralas en la superficie abaxial, cara adaxial siempre pilosa, alcanzando longitudes mayores de 50 cm por 3–5 mm de ancho. **Panícula** de 3,5–12,5 cm, con 7 a más de 100 espiguillas. **Pedicelos** glabros, de 1–20 mm. **Espiguillas** 3–5-floras, sin considerar el antecio terminal estéril, la terminal de 9–13(–16) mm. **Artejos** de la raquilla glabros, de 0,8–1 mm. **Glumas** café verdosas, lanceoladas, la inferior de 5,5–13 mm, 3-nervada, la superior de 4,5–11,5 mm, 3–5-nervada. **Antecio** inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de 5,3–6,8 mm y desde el callo hasta el ápice de la arista dorsal de 10–14 mm, callo piloso, de 0,5–0,7 mm, pelos de 0,3–1,5 mm, arista dorsal de 6–10 mm de longitud. **Lema** pilosa en el dorso y márgenes, los pelos del dorso sobrepasan la inserción de la arista dorsal y miden hasta 2,5 mm de largo. La lema mide desde su base (sin

incluir el callo) hasta el nacimiento de la arista dorsal 3–3,5 mm. Lóbulos laterales de 1,5–2,7 mm, terminando en un pequeño mucrón o con aristas de 0,3–0,8 mm de longitud. Pálea lanceolada, de 4–5,3 × 0,8–1,1 mm, márgenes ciliados, con pelos en el dorso de 0,3–0,6 mm desde la base hasta la zona medial, el resto glabro, ápice truncado o ligeramente bidentado. Lodículas 2, cuneadas, de 0,5–0,7 mm, glabras o pilosas, cuando pilosas, los pelos miden entre 0,2–0,5 mm de largo. Estambres 3, anteras de 2,2–3 mm. Ovario de 0,4–0,8 mm de longitud. Estigmas de 1,2–2 mm. Cariopsis elíptica, café clara, de 1,7–2 × 0,5–0,6 mm. Embrión de 0,6–0,7 mm. Hilo de 0,5–0,6 mm. Espiguillas cleistógamas no observadas.

Distribución: especie endémica de Brasil. Ha sido colectada únicamente en Brasilia.

Hábitat: de esta especie sólo se conoce el material *typus*, y HACKEL (1902) no describe las características del hábitat donde ésta crece.

Material estudiado:

**Brasil.** Brasilia: V.1887, *Glaziou 16601* (K, W); Rio de Janeiro, VII.1888, *Glaziou 17361* (B, BR, C, G, K, W).

CONERT (1975) considera a *D. macrophylla* como un sinónimo de esta especie, lo cual sin duda es efectivo. Este autor elige el nombre *D. breviseta* como válido debido a que se conserva material *typus* en buen estado y se especifica claramente el lugar de colecta.

4. *Danthonia californica* Boland. var. *californica*, Proc. Calif. Acad. Sci. 2: 182. 1863. **Lectotypus**: On borders of cultivated fields near the bay at Oakland; hills near Mission Dolores, San Francisco, *Bolander 10* (GH). ≡ *Merathepta californica* (Boland.) Piper, Contr. U.S. Natl. Herb. 11: 122. 1906.

Icones: CRONQUIST et al. 1977, pág. 463; A.S. HITCHCOCK 1951, fig. 421; C.L. HITCHCOCK et al. 1969, pág. 544; MUNZ & KECK 1959, fig. 4 (a).

Fig. 3: F–H

Cañas floríferas 2–6-nodos, de 17–65 cm de altura. Innovaciones intravaginales. Hojas basales de hasta 35 cm de largo, glabras. Vainas glabras, con mechones de pelos de hasta 4 mm a ambos lados de la lígula. Lígula pestañosa, con pelos de 0,2–1,5 mm. Láminas glabras, a veces presenta pelos muy ralos en la superficie adaxial, de hasta 18 cm de longitud por 1,5–4,5 mm de ancho. Panícula abierta, de 2,1–7,5 cm de largo, con (1–)2–5 espiguillas, la mayoría con 3 espiguillas. Pedícelos pubescentes, de 2–25 mm de longitud. Espiguillas 5–9-floras, sin considerar el último antecio que es estéril, la terminal de 15–24 mm. Artejos de la raquilla glabros, de 0,4–1 mm. Glumas café violáceas a verdosas, lanceoladas, 7–9-nervadas, la inferior de 9,5–24 mm, la superior de 9–24 mm, mayores que el conjunto de los antecios. Antecio inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de 8,5–15,5 mm y desde el callo hasta la inserción de la arista dorsal de 14,5–21 mm, callo piloso, de 0,5–1 mm, pelos de 0,5–2,5 mm, arista dorsal de 9–12 mm de longitud. Lema pilosa sólo en los márgenes, dorso glabro. La lema mide desde su base (sin incluir el callo) hasta la inserción de la arista dorsal 5–8,5 mm. Lóbulos laterales de 2,5–6,5 mm, con aristas de 1–4 mm de largo. Pálea lanceolada, de 7–10 × 2–3 mm, márgenes ciliados, resto glabro, ápice obtuso o agudo. Lodículas 2, flabeliformes, de 0,6–1(–1,8) mm, la mayoría glabras, cuando hay pelos, éstos miden de 0,2–1,6 mm. Estambres 3, anteras de 2,5–4 mm. Ovario de 1,5–2 mm de largo. Estigmas de 2,5–3 mm de longitud. Cariopsis elíptica, café clara, de 3–3,5 × 0,8–1,2 mm. Embrión de 1–1,5 mm. Hilo de 2–2,5 mm.



Cleistogamia: espiguillas cleistógamas aéreas presentes, anteras de 0,2–0,6 mm, lodículas presentes. Espiguillas cleistógamas axilares presentes, 1–9-floras, de 6–90 mm de longitud. Brácteas basales de 7,5–10 mm, membranáceas, con los márgenes finamente ciliados. Artejos de la raquilla de (1–)3–10 mm, glabros o pilosos. Lema de 6–8,6 mm de largo, más o menos coriácea, apiculada, con lóbulos laterales de 0,5–0,6 mm, o ausentes, arista dorsal de 2–2,5 mm, o ausente. Pálea de 5–8 mm de largo, membranácea, apiculada, bicarenada, carinas finamente ciliadas. Anteras de 0,5 mm, o menores. Cariopsis alargada, café clara, de 3,5–4 × 0,8–1,2 mm. Embrión de 1–1,8 mm. Hilo de 1,5–3 mm. Espiguillas cleistógamas en las vainas basales presentes, unifloras. Perfil externo de 5–7,5 mm, coriáceo, apiculado, con los márgenes ciliados, el resto glabro. Lema de 4,5–6,5 mm de longitud, coriácea, glabra, lisa, brillante, apiculada. Pálea de 4,5–6,5 mm de largo, membranácea, glabra, lisa, apiculada, envolviendo totalmente a la cariopsis. Cariopsis elíptica, café oscura, de 2,5–5 × 1–1,7 mm. Embrión de 1,5–2 mm. Hilo de 1,5–3 mm.

Distribución: Canadá y Estados Unidos.

Hábitat: praderas secas y húmedas y bosques abiertos, también suele encontrarse en riscos rocosos.

Material citado seleccionado:

**Estados Unidos.** California: Crystal Springs Lake, VI.1903, *Elmer 4707* (C, G) – Douglas Park, Del Norte County, 5.6.1928, *Thompson 4511* (K) – Hills near Berkeley, Alameda County, 400 ft, 21.4.1902, *Tracy 734* (G) – Near San Francisco, *Bolander 1533* (K) – North Coast Ranges, Eckert Ranch, Salt Point, Sonoma Coast County, 20.6.1942, *Hoffman 2045* (B) – Pacific Grove, 23.4.1910, *A. Chase 5645* (K) – San Luis Obispo, 9.5.1882, *Jones 3248* (BM) – Smith River, Darlingtonia Flats, Del Norte County, 400 ft, 5.5.1938, *Parks & Parks 24128* (B, BM, C, G, K, S) – Tiburon, Marin County, 8.5.1941, *Hoover 4992* (BAA, K). – Idaho: D’alene Mountains, 930 m, 26.6.1895, *Leiberg 1069* (K) – Indian Val, 2300 ft, 12.7.1899, *Jones 6615* (BM) – St. Anthony, 4.7.1901, *Merril & Wilcox 126* (K). – Montana: Gallatin Valley, near Bogeman, 5300 ft, 7.7.1896, *Hadman 92* (BM) – Spanish Basin, Madison Rouge, 6000 ft, 13.7.1896, *Hadman 94* (BM). – Oregon: 1881, *Howell s.n.* (BM) – Dry ground, 7 miles east of Mitchell, 9.7.1921, *Peck 10127* (K) – Saddle Mountain State Park, Clatsop County, 15.7.1973, *Chambers 3807* (G). – Utah: Summit County, 8300 ft, 4.7.1926, *Payson & Payson 4878* (S). – Washington: Falcon Valley, Klickitat County, 12.7.1882, *Suksdorf s.n.* (BM) – Seattle, 12.6.1889, *C. Smith s.n.* (K) – Wet meadow along small stream 9 miles north of Troy, Asotin County, 30.6.1942, *Ownbey 2546* (S). – Wyoming: Fort Bridges, VII.1873, *Porter 20758* (BM) – Knowles Ranch, Crook County, 4200 ft, 28.6.1956, *Pase 614* (K).

Es considerada una especie con valor forrajero, sobre todo en California. El tamaño de la planta y la panícula pauciflora, con largos pedicelos, permiten diferenciar fácilmente a esta especie.

5. *Danthonia californica* Boland. var. *americana* (Scribner) Hitchc., Proc. Biol. Soc. Wash. 41: 160. 1928 ≡ *Danthonia grandiflora* Phil., Anales Univ. Chile 43: 568–569. 1873. **Holotypus**: Chile. Provincia de Ñuble, Chillán, XII.1869, *F. Philippi s.n.* (W!; Iso: SGO!), non Hochst. ex A. Rich., Tent. Fl. Abyss. 2: 418. 1851. ≡ *Danthonia americana* Scribner, U.S.D.A. Div. Agrostol. Rep. Agrostol. 30: 5. 1901. ≡ *Merathrepta americana* (Scribner) Piper, Contr. U.S. Natl. Herb. 11: 123. 1906.
- = *Danthonia macounii* Hitchc., Amer. J. Bot. 2: 305. 1915. Holotypus: Canadá. Vicinity of Nanaimo, Vancouver Island, 4.7.1908, *Macoun 78825* (US).

Icon: ABRAMS 1955, fig. 393.  
Fig. 3: I

Cañas floríferas 2–6-nodes, de 12–108 cm de altura. Innovaciones intravaginales. Hojas basales de hasta 25 cm de largo, pilosas. Vainas pilosas, los pelos pueden alcanzar hasta 4 mm de longitud, muy raro glabras, con mechones de pelos de hasta 5 mm a ambos costados de la lígula. Lígula pestañosa, con pelos de 0,5–1(–3) mm. Láminas pilosas en ambas caras, muy raro glabras, de hasta 25 cm de largo por 1–4 mm de ancho. Panícula de 2,5–7,5(–8) cm de largo, muy abierta, con (1–)2–5(–7) espiguillas, la mayoría con 2–3 espiguillas. Pedicelos pubescentes, de 2–28(–60) mm. Espiguillas 4–10-floras, sin considerar el antecio terminal que es estéril, la terminal de 17–28 mm de longitud. Artejos de la raquilla glabros, de 0,4–1 mm de largo. Glumas violáceas a amarillentas, lanceoladas, (3–)5–9-nervadas, la inferior de 11–27,5 mm, la superior de 9–25,5 mm, mayores que el conjunto de los antecios. Antecio inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de 11–18 mm y desde el callo hasta el ápice de la arista dorsal de 15,5–25 mm, callo piloso, de 0,5–1 mm, pelos de 0,3–2(–2,3) mm, arista dorsal de 9–17 mm de longitud. Lema pilosa sólo en los márgenes, el dorso es glabro. La lema mide desde su base (sin incluir el callo) hasta la inserción de la arista dorsal 5–8 mm de largo. Lóbulos laterales de 4–9 mm, con aristas de (1–)2–6 mm de longitud. Pálea lanceolada, de 7–10 × 2–2,8 mm, márgenes ciliados, dorso y vientre glabros, ápice obtuso o agudo. Lodiculas 2, flabeliformes, de 0,6–1,5(–2,5) mm, glabras, raro pilosas, cuando pilosas, los pelos miden 0,1–1 mm de longitud. Estambres 3, anteras de 0,8–4 mm. Ovario de 1–2 mm de largo. Estigmas de 2–4 mm. Cariopsis elíptica, café clara, de 3–4 × 0,9–1,1 mm. Embrión de 1–1,8 mm. Hilo de 1–2,5 mm de longitud.

Cleistogamia: espiguillas cleistógamas aéreas presentes, anteras de 0,3–0,5 mm, lodículas ausentes. Espiguillas cleistógamas axilares presentes, 1–7-floras, de 5–65 mm de longitud. Brácteas basales de 5–14 mm, membranáceas, con los márgenes ciliados. Artejos de la raquilla de 2,5–11 mm de largo, pilosos, raro glabros. Lema de 5–12 mm, algo coriácea, apiculada, con lóbulos laterales de 0,2–1 mm, o mucrones en la mayoría de los casos, arista dorsal de 0,8–4 mm, o ausente. Pálea de 4–10 mm de largo, membranácea, apiculada, bicarenada, finamente ciliada en los márgenes. Anteras de 0,3–0,6 mm. Cariopsis alargada, café clara, de 2–5 × 0,5–1,5 mm. Embrión de 0,8–2 mm. Hilo de 0,4–3 mm. Espiguillas cleistógamas en las vainas basales presentes, unifloras. Perfil externo de 4,5–11 mm, coriáceo, apiculado, con los márgenes ciliados, el resto glabro, raro con verrugas en el dorso. Lema de 4,5–9 mm de longitud, coriácea, glabra, lisa, brillante, apiculada. Pálea de 3,5–7,5 mm, membranácea, glabra, lisa, apiculada, envolviendo totalmente a la cariopsis. Cariopsis elíptica, café oscura, de 2,5–4 × 0,9–2 mm. Embrión de 1–2 mm. Hilo de 0,7–2,8 mm.

Distribución: Canadá, Estados Unidos y Chile .

Hábitat: crece en praderas, en lugares abiertos, en el margen de los bosques de coníferas en el hemisferio norte. En Chile, habita suelos secos y duros y es constituyente de los espinales de *Acacia caven*.

Material citado seleccionado:

**Canadá.** British Columbia: Chilliwack Valley, 3500 ft, 22.7.1901, *Macoun 26080* (K) – Queen Charlotte Islands, near west end of Mosquito Lake along north shore, Moresby Island, 9.8.1964, *Calder & Taylor 36705* (B, G, K, M, S) – Vancouver Island, Vicinity of Victoria, 8.6.1893, *Macoun 149* (BM, K). – Quebec: Near International Boundary between Kettle and Columbia Rivers, 30.6.1902, *Macoun 63331* (K).

**Estados Unidos.** California: Kinsey Ridge, south from Grouse Mt., 2 to 6 miles, 4200 ft, 11.8.1949, *Tracy 18475* (G) – Lake Almanor, Plumas County, 9.6.1946, *Hoffman 1812* (M)

– Northern Coast Ranges Larrabee Valley, 2300 ft, 21.6.1930, *Tracy 8772* (M) – Oakland, 1.5.1869, *Kellog & Harford 1106* (BM, G) – Sherwood, Mendocino County, 14.–16.7.1915, *Hitchcock s.n.* (B, BM, G, K, S) – Southern slope San Bernardino Mts., San Bernardino County, 4000–6000 ft, 29.–30.6.1895, *Parish 3790* (G) – Uriah Valley north of Uriah, 11.5.1941, *Hoover 5038* (K) – Valley of south Yager Creek, 2500 ft, 5.7.1926, *Tracy 7727* (M). – Idaho: Latah County, 1896, *Elmer s.n.* (G). – Montana: Bozeman, Gallatin County, 5 miles NE, 30.6.1947, *Booth 1565* (B) – Dry hillside above Crazy Head Spring, 8 miles east of Lame Deer, Rosebud County, 4350 ft, 26.7.1955, *Bennett s.n.* (G) – East of Bridger Range, Park County, 3.7.1940, *Swallen 6416* (K) – Forks of Madison, 7000 ft, 26.7.1897, *Rydberg & Bessey 3605* (G, K) – Missoula County, 5000 ft, 22.7.1933, *Hitchcock 1845* (K). – Oregon: 1871, *Hall 660* (BM, GOET) – Half mile south of Newberg, Benton County, 30.5.1964, *Hitchcock 23698* (G) – Near State School, 6 miles southeast of Salem, 25.5.1918, *Nelson s.n.* (B, BM, G, K, S). – Washington: Edge of a Meadow near Fulda, 20.7.1908, *Suksdorf 6304* (G) – Falcon Valley, Klickitat County, VI.1881, *Howell s.n.* (G, M) – Near Montesano, Chehalis County, 200 ft, 8.6.1898, *Heller & Heller 3908* (G). – Wyoming: Yellowstone National Park, Sylvan Geysers, 26.7.1899, *Nelson & Nelson 6164* (G).

**Chile. VII Región. Prov. Linares:** camino entre Chanco y Constitución, Lagunillas, 450 m, 11.1.1983, *Matthei & Bustos 22* (B, CONC), 25 (CONC). – Prov. Talca: Espinal de Los Llanos, 300 m, 27.11.1990, *Matthei & Quezada 1165* (CONC). – **VIII Región. Prov. Concepción:** Lado sur paso nivel Bulnes, 11.12.1987, *Baeza 49* (CONC). – Prov. Ñuble: Chillán, XII.1869, *F. Philippi s.n.* (SGO, W) – 1.6 km west of the Panamerican Hwy on the highway from Bulnes to Concepción, 16.11.1990, *Lammers, Baeza & Peñailillo 7951* (CONC). – **IX Región. Prov. Malleco:** Mininco, 187 m, 2.12.1972, *Montero 8812* (CONC).

Se diferencia de la variedad típica por la pilosidad de la vaina. Se trata de un carácter bastante estable, lo que permite definir la variedad.

**6. *Danthonia chaseana*** Conert, Senckenberg. Biol. 56(4/6): 308. 1975. **Holotypus:** Brasil. Brasilia, Minas Gerais, summit of Pontão Crystal, 2798 m, dense tufts, mossy turf among rocks, 30.4.–4.5.1925, *A. Chase 9711* (F; Iso: FR!, MO!, NY).

Icon: CONERT 1975, Abb. 5.

Fig. 8: G–H

Cañas floríferas 2–4-nodes, de 15–37 cm de altura. Innovaciones extravaginales. Hojas basales de hasta 28 cm de largo, glabras, o con pelos muy ralos. Vainas glabras, con mechones de pelos de hasta 3,5(–5) mm a ambos costados de la lígula. Lígula pestañosa, con pelos de 0,2–0,6 mm. Láminas glabras, de hasta 11 cm de largo por 0,8–1,2 mm de ancho. Panícula de 1,6–6 cm de largo, con 3–15 espiguillas. Pedicelos glabros, de 2,5–16,5 mm. Espiguillas 2–3-floras, sin considerar el último antecio estéril, la terminal de 7–9,2 mm. Artejos de la raquilla glabros, de 0,7–1,2 mm de largo. Glumas café verdosas, lanceoladas, 3-nervadas, la inferior de 4–8 mm, la superior de 3,5–6,5 mm, mayores o iguales al conjunto de los antecios. Antecio inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de 4,5–5,5 mm y desde el callo hasta el ápice de la arista dorsal de 6–8,5 mm, callo piloso, de 0,4–0,5 mm, pelos de 0,3–1,3 mm, arista dorsal de 3,5–5,3 mm de longitud. Lema pilosa en el dorso y márgenes, los pelos del dorso no llegan a la inserción de la arista dorsal y miden hasta 0,6 mm de largo, caedizos. La lema mide desde su base (sin incluir el callo) hasta el nacimiento de la arista dorsal 2,2–3 mm. Lóbulos laterales de 1,2–2,8 mm, con aristas de 0,3–1,5 mm de longitud. Pálea lanceolada, de 3–4 × 0,6–0,8 mm, finamente ciliada en los márgenes, con pelos muy cortos en el dorso, los cuales aumentan en densidad hacia el ápice, ápice obtuso a truncado. Lodículas 2, cuneadas, de 0,4–0,6 mm, glabras. Estambres 3, anteras de

1,7–2,1 mm. Ovario de 0,6–0,8 mm. Estigmas de 0,8–1,2 mm. Cariopsis elíptica, café oscura, de 1,5–2 × 0,6–0,8 mm. Embrión de 0,7–0,8 mm. Hilo de 0,4–0,6 mm. Espiguillas cleistógamas no observadas.

Distribución: especie endémica de Brasil. Ha sido colectada únicamente en Serra do Caparaó.

Hábitat: crece entre rocas tapizadas de musgos. También en campos abiertos y secos, a altitudes superiores a los 2000 m.

Material estudiado:

**Brasil.** Minas Gerais: Brasilia, Serra do Caparaó, summit of Pontão Crystal, 2798 m, 30.4.–4.5.1925, A. Chase 9711 (FR!, MO!) – Serra do Caparaó, 2000–2100 m, 30.4.–4.5.1925, A. Chase 9727 (MO).

Especie pobremente colectada. Planta de pequeño tamaño, al igual que los antecios. Un carácter típico es la presencia de pelos en el dorso de la pálea, lo que es bastante raro dentro del género.

7. *Danthonia chiapasensis* Davidse, Novon 2(2): 100. 1992. **Holotypus**: México. Chiapas, on the SE side of Cerro Tres Picos and the ridges near summit, 2100–2500 m, 11.12.1972, *Breedlove & Thorne 30108* (DS!).

Fig. 6: G–I

Cañas floríferas 2–3-nodes, de 32–58 cm de altura. Innovaciones intravaginales. Hojas basales de hasta 46 cm de largo, glabras. Vainas glabras, con mechones de pelos de hasta 2,5 mm a ambos lados de la lígula. Lígula pestañosa, con pelos de 0,5–1,5 mm. Láminas glabras a pilosas ralas, de hasta 23 cm de largo por 4 mm de ancho. Panicula de 8–14 cm de largo, con 30–60 espiguillas. Pedicelos pubescentes, de 0,5–6,5 mm de longitud. Espiguillas 4-floras, sin considerar el último antecio estéril, la terminal de 20–30 mm. Artejos de la raquilla glabros, de 0,8–1 mm de largo. Glumas café a violáceas, lanceoladas, acuminadas, de 15–22 mm de largo, la inferior 3-nervada, la superior 3, 5-nervada, mayores que el conjunto de los antecios. Antecio inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de 14–16 mm y desde el callo hasta el ápice de la arista dorsal de 18–28,5 mm, callo piloso, de 0,7–0,8 mm, pelos de 0,5–1,5 mm, arista dorsal de 12–24 mm de longitud. Lema pilosa en el dorso y márgenes, los pelos alcanzan hasta 3,5 mm de largo, y sobrepasan la inserción de la arista dorsal. La lema mide desde su base (sin incluir el callo) hasta el nacimiento de la arista dorsal 4–5 mm. Lóbulos laterales de 9,5–11 mm, con aristas de 5–7,5 mm. Pálea lanceolada, de 6–6,2 × 1–1,1 mm, con las carinas finamente ciliadas, los bordes inferiores presentan abundantes pelos de hasta 2 mm de largo, dorso glabro, ápice agudo a algo denticulado. Lodículas 2, cuneadas, de 0,7–0,9 mm, pilosas, los pelos miden 0,3–0,6 mm de largo. Estambres 3, con anteras de 2–3 mm de longitud. Ovario de 0,8–1 mm. Estigmas de 1,5–2,5 mm de largo. Cariopsis no observada. Espiguillas cleistógamas no observadas. Distribución: endémica de México.

Hábitat: suele crecer en áreas abiertas en selvas bajas perennifolias (POHL & DAVIDSE 1994).

## Material estudiado:

**México.** Chiapas: Municipio Villa Corzo, on the southeast side of Cerro Tres Picos and the ridges near summit, 2100–2500 m, 11.12.1972, *Breedlove & Thorne 30108* (DS).

Especie emparentada con *D. cirrata*, de la cual difiere por la presencia de lodículas siempre pilosas y los bordes de la pálea con largos cilios. Estos mismos caracteres permiten diferenciarla fácilmente de *D. montevidensis*, *D. melanathera* y *D. sericea*.

**8. *Danthonia chilensis*** E.Desv. var. *chilensis*, in Gay, Fl. Chil. 6: 360, lám. 80. 1854.

**Holotypus:** Chile. Chili austral, envoyé par *M. Gay* (P; Iso: W!).

= *Avena ariguensis* Steud., Syn. Pl. Glumac. I: 233. 1854. Holotypus: Chile. Prope col. Arique, XII.1851, *Lechler 717* (SGO!; Iso: FR!, GOET!, K!, W!).

Icones: DERTSCHENY 1989; GAY 1854, lám. 80, fig. 3; NICORA 1973, fig. 1 (a–j); NICORA 1978, fig. 12; NICORA & RÚGOLO 1987, fig. 28.

Fig. 4: F–G

Cañas floríferas 2–5-nodos, de 6–43 cm de altura. Innovaciones intravaginales. Hojas basales de hasta 16 cm de largo, pilosas ralas, a veces glabras. Vainas siempre glabras, con mechones de pelos de hasta 3 mm a ambos costados de la lígula. Lígula pestañosa, con pelos de 0,2–1 mm. Láminas glabras cara abaxial, pilosas cara adaxial, de hasta 12 cm de largo por 0,8–2 mm de ancho. Panícula de 1,2–5,5 cm de largo, con (1–)2–5(–8) espiguillas. Pedicelos pubescentes, de 1–14(–20) mm de longitud. Espiguillas 3–9-floras, sin considerar el último antecio estéril, la terminal de (10–)12–22 mm. Artejos de la raquilla glabros, de 0,4–0,8 mm. Glumas violáceas o verdosas, lineares, 3, 5-nervadas, la inferior de 6,5–16(–18,5) mm, la superior de 6–15(–17,5) mm, mayores que el conjunto de los antecios. Antecio inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de 6,5–11 mm y desde el callo hasta el ápice de la arista dorsal de 10–19 mm, callo piloso, de 0,5–1 mm, pelos de 0,2–2, arista dorsal de 7–14 mm de longitud. Lema pilosa sólo en los márgenes, el dorso es glabro. La lema mide desde su base (sin incluir el callo) hasta el nacimiento de la arista dorsal (2,5–)3–4(–4,5) mm. Lóbulos laterales de 3–6,5 mm, con aristas de 1,5–4 mm, a veces hay únicamente un mucrón, pero es raro. Pálea elíptica, de 3,4–6(–6,5) × 1–1,5(–1,8) mm, finamente ciliada en los márgenes, el resto glabro, ápice agudo u obtuso. Lodículas 2, cuneadas, de 0,3–0,7 mm, glabras, raro ausentes. Estambres 3, anteras de 1,2–2,5 mm. Ovario de 0,6–1(–1,5) mm. Estigmas de 0,8–2,2 mm. Cariopsis elíptica, café clara, de 1,5–2,5 × 0,5–0,8 mm. Embrión de 0,5–1 mm. Hilo de 0,3–0,8 mm.

Cleistogamia: espiguillas cleistógamas aéreas presentes, anteras de 0,2–0,5 mm, lodículas presentes, muy raro ausentes. Espiguillas cleistógamas axilares presentes, 1–2-floras, de 3,7–9,5 mm de longitud. Brácteas basales de 3,7–6,5 mm, unidas totalmente o sólo en la base, márgenes finamente ciliados. Artejos de la raquilla de 3,5 mm, o menores, glabros. Lema de 3–6,8 mm, coriácea, apiculada, glabra, brillante, lóbulos laterales ausentes, arista dorsal de 1 mm, o ausente. Pálea de 2,5–5 mm, más o menos membranácea, apiculada, márgenes finamente ciliados, el resto glabro. Anteras de 0,2–0,3 mm. Cariopsis alargada, café clara, de 1,5–2,8 × 0,4–0,7 mm. Embrión de 0,5–1 mm. Hilo de 0,2–0,5 mm. Espiguillas cleistógamas en las vainas basales presentes, unifloras. Perfil externo de 3–5,5 mm, coriáceo, apiculado, cubierto de verrugas y pelos cortos, raro glabro, márgenes finamente ciliados. Lema de 2–4,5 mm, coriácea, glabra, lisa, brillante, apiculada. Pálea de 2–3,8 mm, membranácea, glabra, lisa, apiculada, envuelve casi completamente a la cariopsis. Cariopsis elíptica, café oscura, de 1,5–2,3 × 0,5–1,1 mm. Embrión de 0,6–1,2 mm. Hilo de 0,2–0,5 mm.

Distribución: Argentina y Chile.

Hábitat: forma parte de praderas naturales secas o húmedas. También ha sido colectada creciendo en ñadis en la provincia chilena de Valdivia. Prefiere suelos arcillosos y duros. Al igual que la var. *aureofulva* no alcanza en Chile casi nunca altitudes superiores a los 1000 m.

Material citado seleccionado:

**Argentina.** Prov. Neuquén: Depto. Lácar, Lago Lácar, Estación Forestal Pucará, 21.1.1965, *Rúgolo & Agrasar 268* (BAA).

**Chile.** Chili austral, envoyé par M. Gay (W). – **VII Región.** Prov. Cauquenes: Cordillera de la Costa, 450 m, 15.11.1958, *Schlegel 1783* (CONC). – Prov. Linares: Cordillera de Linares, *Ortega s.n.* (BAA, SGO). – Prov. Maule: Camino de Cauquenes a Chanco, km 11, 11.1.1964, *Marticorena & Matthei 472 a* (CONC). – **VIII Región.** Prov. Arauco: Colico, near Arauco Bay, 1914, *Calvert s.n.* (BM) – Curanilahue, 22.11.1929, *E. Barros 455* (BAA). – Prov. Biobío: Antuco, Malalcura, frente entrada a Abanico, 29.12.1990, *Baeza 227* (CONC) – Santa Bárbara, Cauñicú, 4.1.1991, *Baeza 230* (CONC). – Prov. Concepción: Concepción, 22.11.1922, *E. Barros s.n.* (CONC) – Lado sur paso nivel Bulnes, 11.12.1987, *Baeza 126* (CONC) – Tomé, 15.12.1936, *E. Barros 419* (BAA). – Prov. Ñuble: Camino de Quirihue a Cauquenes, fundo El Membrillo, 250 m, 1.11.1958, *Matthei 207* (CONC) – Palpal, camino Yungay a Bulnes, 200 m, 3.11.1946, *Pfister 7088* (CONC, SGO) – Talcamávida, 13.12.1950, *E. Barros 10008* (BAA). – **IX Región.** Prov. Cautín: Camino a Cajón, 150 m, 29.12.1941, *Gunckel 12571* (CONC) – Truf-Truf, 150 m, 10.12.1947, *Gunckel 17073* (CONC). – Prov. Malleco: Mininco, 190 m, 7.11.1943, *Montero 4048 a* (CONC). – **X Región.** Prov. Chiloé: Alerce Rosado, 14.2.1936, *Cabrera 3692* (BAA, BA, LP) – Chepu, 40 m, 17.1.1962, *Villagrán 3358* (CONC) – Isla Alao, entre la Capilla y Punta Apiao, 30 m, 13.1.1985, *Villagrán & Aguila 6025* (CONC) – Isla Nayahué, 10 m, 29.1.1985, *Villagrán & Aguila 6674* (CONC). – Prov. Llanquihue: Entre Llanquihue y Puerto Montt, 35 m, I.1941, *Pfister s.n.* (CONC) – Lago Chapo, 12.11.1990, *Baeza 204* (CONC) – Laguna Mansa, 120 m, 3.1.1951, *Pfister s.n.* (CONC). – Prov. Osorno: Contaco, 500 m, XII.1961, *Moller 9* (CONC) – Fundo 3 Esteros, 15.12.1940, *Rudolph 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1086, 1088* (VALD) – Isla Fresia, Lago Puyehue, II.1956, *Levi 2956* (CONC) – Valle de Cayutue, Lago todos los Santos, 10.1.1945, *Rudolph 1084, 1085, 1087* (VALD). – Prov. Valdivia: Alrededores de Choroico, 100 m, 29.12.1936, *Montaldo 4372* (CONC) – Cerros del Bolsón, sur de Corral, 220 m, 10.12.1931, *Gunckel 2808 a* (CONC) – Corral, Cerro de la Marina, 50 m, 24.12.1935, *Gunckel 11851* (BAA) – Cuesta de Soto, 75 m, 9.12.1963, *Gunckel 41412* (CONC) – Huidif, 150 m, 26.12.1936, *Gunckel 12643* (BAA, S) – Isla Teja, 30 m, 10.12.1963, *Gunckel 41484* (CONC) – Lago Ranco, río Calcurrupe, 19.12.1944, *Boelcke 329* (BAA, SI) – Los Ulmos, 18.12.1979, *Hilldebrant 13* (VALD) – Niebla, 50 m, 11.2.1964, *Gunckel 41840* (CONC) – Prope col. Arique, XII.1851, *Lechler 717* (FR, GOET, K, SGO, W) – Quitaluto, 19.1.1931, *Gunckel 1917* (BAA, CONC) – Reumen, Pampa de Huíte, 170 m, 26.1.1945, *Montero 4094* (BAA, CONC) – San Juan, II.1878, *F. Philippi s.n.* (K, LP, SGO).

Especie relacionada a *D. intermedia*, *californica* y *unispicata* debido a que la lema sólo posee pelo en los márgenes, el dorso es glabro. Sin embargo, estas especies son de mayor tamaño. Se diferencia del complejo *D. secundiflora* por poseer pelos del callo cortos.

**9. *Danthonia chilensis*** E.Desv. var. *aureofulva* (E.Desv.) C.M.Baeza, **comb. nov.**  
 ≡ *Danthonia aureofulva* E.Desv., in Gay, Fl. Chil. 6: 362, lám. 80. 1854.  
**Holotypus:** Chile. L'exemplare unique a été remis à M. Gay pour servir de modèle au Coloniste, Em. Desvaux, avril 1854. (P; Iso(fragmento): SGO!).

Icon: GAY 1854, lám. 80, fig. 2.

Fig. 4: I

Cañas floríferas (1–)2–4-nodes, de 6–40 cm de altura. Innovaciones intravaginales. Hojas basales de hasta 12 cm de largo, muy pilosas. Vainas pilosas, con mechones de pelos de hasta 2 mm a ambos lados de la lígula. Lígula pestañoza, con pelos de 0,3–1 mm. Láminas pilosas, de hasta 11 cm de largo por 1–2 mm de ancho. Panicula de 1,5–5 cm de largo, con (1–)2–9 espiguillas. Pedicelos pubescentes, de 0,5–12 mm de longitud. Artejos de la raquilla glabros, sin considerar el último antecio estéril, la terminal de 10–22 mm. Artejos de la raquilla glabros, de 0,3–0,8 mm. Glumas dorado violáceas a café verdosas, lineares, 5-nervadas, la inferior de 7–17 mm, la superior de 6–16 mm, iguales, mayores o menores que el conjunto de los antecios, las de la espiguilla terminal casi siempre menores. Antecio inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de 6,6–12 mm y desde el callo hasta el ápice de la arista dorsal de 11–18,5 mm, callo piloso, de 0,6–1 mm, pelos de 0,2–1,8(–2,2) mm, arista dorsal de 7,5–11(–12,5) mm de longitud. Lema pilosa sólo en los márgenes, el dorso glabro. La lema mide desde su base (sin incluir el callo) hasta la inserción de la arista dorsal 3–4(–5) mm. Lóbulos laterales de 2,5–5,5(–6) mm, con aristas de 0,5–2,5(–3) mm, a veces sólo hay un mucrón, pero es raro. Pálea elíptica, de 4,2–6(–6,8) × 1–1,5(–1,8) mm, finamente ciliada en los márgenes, el resto glabro, ápice agudo, levemente bidentado, obtuso o algo truncado. Lodículas 2, cuneadas, de 0,4–0,7 mm, glabras. Estambres 3, anteras de 2–3 mm. Ovario de 0,5–1,2 mm. Estigmas de 1,2–2,5(–3) mm. Cariopsis elíptica, café clara, de 1,5–2,2 × 0,5–0,8 mm. Embrión de 0,5–1 mm. Hilo de 0,5–0,8 mm.

Cleistogamia: espiguillas cleistógamas aéreas ausentes. Espiguillas cleistógamas axilares presentes, 2-floras, de 8,5–10,5 mm de longitud. Brácteas basales de 6–9 mm, total o parcialmente unidas en la base, márgenes ciliados. Artejos de la raquilla de 3–3,5 mm, glabros. Lema de 5–7 mm de largo, coriácea, apiculada, lisa, brillante, lóbulos laterales ausentes, arista dorsal de 0,8–1,2 mm, o ausente. Pálea de 4–5 mm de largo, algo membranácea, apiculada, márgenes ciliados. Anteras de 0,3–0,4 mm. Cariopsis alargada, café clara, de 2,4–2,6 × 0,7–0,8 mm. Embrión de 0,8–0,9 mm. Hilo de 0,6–0,7 mm. Espiguillas cleistógamas en las vainas basales presentes, unifloras. Perfil externo de 2–5 mm, coriáceo, apiculado, escamoso, con pelos tupidos de hasta 1 mm de largo, muchas veces con verrugas, márgenes ciliados. Lema de 2–3,8 mm, coriácea, glabra, apiculada. Pálea de 1,7–3 mm, membranácea, glabra, apiculada. Cariopsis elíptica, café clara, de 1,3–2 × 0,6–1,3 mm. Embrión de 0,5–1 mm. Hilo de 0,2–0,4(–0,6) mm.

Distribución: endémica de Chile.

Hábitat: crece en suelos arcillosos, con mucha exposición formando champas aisladas. No crece nunca a altitudes superiores a los 1000 m.

Material citado seleccionado:

**Chile.** Cordillere, X.1902, *Neger 14764* (M) – IV.1854, *Gay s.n.* (SGO!). – **V Región.** Prov. Valparaíso: Valparaíso, XI.1854, *F. Philippi s.n.* (BAA, SGO) – Quebrada Verde, 4.10.1936, *Garaventa 3233* (BAA) – Viña del Mar, Fundo 7 hermanas, 280 m, 29.10.1939, *Garaventa 3289* (BAA, CONC). – **VI Región.** Prov. Cardenal Caro: 7.2 km north of Bucalemu on the road to Cahuil, 235 m, 15.11.1990, *Lammers, Baeza & Peñailillo 7932* (CONC). – **VII Región.** Prov. Cauquenes: Camino de Cauquenes a Chanco, km 11, 30 m, 11.1.1964, *Ricardi, Marticorena & Torres s.n.* (CONC). – Prov. Talca: Cordillera de Talca, El Picazo, 28.12.1936, *E. Barros 395* (BAA). – **VIII Región.** Prov. Arauco: Trongol Bajo, 175 m, 27.12.1987, *Riquelme 140* (CONC). – Prov. Biobío: Los Angeles, 30.10.1896, *Dusen s.n.* (S). – Prov. Concepción: Bifurcación camino Chome a Rocoto, 6.12.1988, *Baeza 157* (CONC) – Camino viejo de Florida a Penco, 250 m, 7.11.1957, *Ricardi, Marticorena & Torres s.n.* (CONC) – Cerros La Toma, 20–100 m, 1.11.1935, *Montero 2495* (BAA, CONC) –

Concepción, Cerro Caracol, 200 m, 12.12.1941, *Pfister 371* (CONC) – Dichato, 20.11.1944, *E. Barros 4079* (BAA) – Hills above and behind the University of Concepción in recent forest, cutover hills, 100 m, 18.11.1990, *Taylor 10189* (CONC, MO) – Hualqui, Pichaco, 200 m, 24.10.1936, *Junge 5785* (CONC, SGO) – Laguna Chica de San Pedro, entrada por camino a Santa Juana, 9.12.1990, *Baeza 217* (CONC) – Penco, 6.11.1937, *E. Barros 436* (BAA) – Talcahuano, Isla Quiriquina, 20 m, 20.12.1950, *Ricardi s.n.* (CONC). – Prov. Ñuble: Camino Bulnes a Chillán, 1 km al norte del río Larqui, orilla de la carretera, 29.10.1987, *Inostroza, Figueroa & Gonzalez 165* (CONC) – Camino de Quirihue a Cauquenes, fundo El Membrillo, 250 m, 1.11.1958, *Matthei 202, 205, 206* (CONC) – Camino entre Cocharcas y San Nicolás, alrededores de San Pedro, 110 m, 11.1.1983, *Matthei & Bustos 7* (CONC) – Fundo El Porvenir, 250 m, 29.10.1975, *Rodríguez 672* (CONC) – 20 km of Chillán, and 1.4 km north of puente Larqui, on the Panamerican Hwy, 125 m, 16.11.1990, *Lammers, Baeza & Peñailillo 7942* (CONC). – **IX Región. Prov. Cautín**: Temuco, Truf-Truf, 125 m, 29.11.1957, *Montero 5690* (CONC). – Prov. Malleco: Angol, 2.5 km al este del Puente El Manzano, 22.1.1988, *Baeza 116* (CONC). – **X Región. Prov. Osorno**: Ñadi de Puyehue, I.1905, *R.A. Philippi s.n.* (SGO). – Prov. Valdivia: Corral, 50 m, 16.12.1932, *Gunckel 2808* (CONC) – Cordillera Pelada de Chaihuin, 480 m, 3.1.1932, *Gunckel 3067 b* (CONC) – Llancacura, 250 m, 21.12.1947, *Gunckel 17056* (CONC).

Se diferencia de la variedad típica por la pilosidad de la vaina y por el color fulveo dorado de las glumas. Las glumas muchas veces son menores que el conjunto de los antecios.

**10. *Danthonia chilensis*** E.Desv. var. *glabriflora* Nicora, Darwiniana 18: 82. 1973.

**Holotypus**: Argentina. Neuquén, Isla Victoria, Puerto Radal, *Diem 278* (BAB; Iso: MVFA).

= *Danthonia calva* Phil., Anales Univ. Chile 94: 31. 1896. Typus: Chile. Habitat in Araucania, XI.1887 legi, *F. Philippi*.

Icon: NICORA 1973, fig. 1 (l-m).

Fig. 4: H, 10: C-F

Cañas floríferas 2-4-nodes, de 6-40 cm de altura. Innovaciones intravaginales. Hojas basales de hasta 16 cm de largo, glabras. Vainas glabras, con mechones de pelos de hasta 2(-3) mm a ambos costados de la lígula. Lígula pestañosa, con pelos de 0,3-0,5 mm. Láminas glabras, muy raro con pelos en la cara adaxial, de hasta 10 cm de largo por 0,8-2 mm de ancho. Panicula de 1,4-6 cm de largo, con 2-6(-8) espiguillas. Pedicelos pubescentes, de 1-12 mm de longitud. Espiguillas 4-9-floras, sin considerar el último antecio que es estéril, la terminal de 11-19 mm. Artejos de la raquilla glabros, de 0,5-0,7 mm. Glumas violáceas a café verdosas, lineares, la inferior de 6,5-17 mm, 5-nervada, la superior también de 6,5-17 mm, pero 3, 5-nervada, mayores que el conjunto de los antecios. Antecio inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de 6-10 mm y desde el callo hasta el ápice de la arista dorsal de 9-15,5 mm, callo piloso, de 0,5-1 mm, pelos de 0,2-1 mm, arista dorsal de 6-10 mm de longitud. Lema glabra en el dorso y márgenes. La lema mide desde su base (sin incluir el callo) hasta el nacimiento de la arista dorsal 3-4(-4,5) mm. Lóbulos laterales de 2,1-5(-5,5) mm, con aristas de 0,2-3,5 mm, a veces sólo hay un pequeño mucrón. Pálea elíptica, de 4-5,5 × 1-1,6 mm, márgenes finamente ciliados, el resto glabro, ápice obtuso, agudo, levemente bidentado o algo truncado. Lodiculas 2, cuneadas, de 0,3-0,7 mm, glabras. Estambres 3, anteras de 0,8-2,5 mm. Ovario de 0,8-1 mm de largo. Estigmas de 1-2,5 mm de longitud. Cariopsis elíptica, café clara, de 1,3-1,6 × 0,5-0,8 mm. Embrión de 0,5-0,8 mm. Hilo de 0,4-0,8 mm.



Cleistogamia: espiguillas cleistógamas aéreas presentes, anteras de 0,5–0,6 mm, lodículas presentes. Espiguillas cleistógamas axilares presentes, 1–4-floras, de 4–14 mm de longitud. Brácteas basales de 4–14 mm, unidas totalmente o sólo en la base, márgenes finamente ciliados. Artejos de la raquilla de 1–4,5 mm, glabros, raro pilosos. Lema de 3,6–8 mm, algo coriácea, apiculada, glabra, lisa, con lóbulos laterales menores de 0,5 mm, o ausentes, arista dorsal de 0,5–2 mm, o ausente. Pálea de 3,3–6 mm, membranácea, apiculada, márgenes ciliados, el resto glabro. Anteras menores de 0,5 mm. Cariopsis alargada, café clara, de 1,5–2,7 × 0,5–0,9 mm. Embrión de 0,6–1 mm. Hilo de 0,2–0,8 mm. Espiguillas cleistógamas en las vainas basales presentes, 1–2-floras. Perfil externo de 3–5,5 mm, coriáceo, apiculado, cubierto de verrugas y pelos, o totalmente glabro, márgenes ciliados. Lema de 2,5–4,7 mm de longitud, coriácea, glabra, lisa, apiculada. Pálea de 2–4 mm, membranácea, glabra, lisa, apiculada. Cariopsis elíptica, café clara, de 1,4–2,2 × 0,8–1,1 mm. Embrión de 0,7–1,1 mm. Hilo de 0,2–0,6 mm.

Distribución: Argentina y Chile.

Hábitat: crece en praderas naturales secas y en mallines.

Material citado seleccionado:

**Chile. X Región. Prov. Chiloé:** Puruquina, 25 m, 27.1.1932, *Junge s.n.* (CONC). – **Prov. Llanquihue:** Lago Chapo, en la playa cerca de la desembocadura del río Negro, 250 m, 22.1.1946, *Pfister 6283* (CONC) – Puerto Montt, 35 m, 1.1941, *Pfister 308* (CONC). – **Prov. Valdivia:** Cerros del Bolsón, sur de Corral, 220 m, 10.12.1931, *Gunckel 2808 b* (CONC) – Esperanza, XII.1924, *Hollermayer 28* (CONC) – In pascuis pradii San Juan, XII.1852, *F. Philippi 314 b* (K) – Reumen, Pampa de Huite, 170 m, 26.1.1945, *Montero 4100* (CONC).

Se diferencia de las otras dos variedades por presentar la lema totalmente glabra. NICORA (1973) describe la variedad *glabriflora* para Argentina, sin hacer mención de *D. calva*, cuyos caracteres tanto morfológicos como biométricos son idénticos. En este trabajo la especie *D. calva* Phil. se sinonimiza a esta variedad.

**11. *Danthonia cirrata* Hackel & Arechav., Anales Mus. Nac. Montevideo IV: 367. 1896. Holotipus:** Uruguay. Montevideo, *Arechavaleta* (SGO!: fragm.). = *Danthonia tandilensis* Kuntze., Rev. Gen. Pl. 3(3): 349. 1898. Holotipus: Argentina. Sierra de Tandil, XI.1892, *Kuntze* (LP).

Icones: ARECHAVALETA 1896, lám. XL; DERTSCHENY 1989; NICORA, 1973, fig. 1 (n–q); ROSENGURTT & ARRILLAGA 1963, lám. III; ROSENGURTT et al. 1970, pág. 48; SANTOS & CASTRO 1989, fig. 4; SMITH et al. 1982, pág. 465 (d–f).

Fig. 7: A–B

**Cañas** floríferas 1–4-nodes, de 7–75 cm de altura. **Innovaciones** intravaginales. **Hojas** basales de hasta 22 cm de largo, glabras, pilosas o pilosas ralas. **Vainas** glabras, pilosas o pilosas ralas, con mechones de pelos de hasta 5 mm a ambos lados de la lígula. **Lígula** pestañosa, con pelos de 0,5–1 mm. **Láminas** glabras, pilosas o pilosas ralas, de hasta 12 cm de largo por 1–2 mm de ancho. **Panícula** de 2,5–10,6 cm de largo, con 3–52 espiguillas. **Pediceles** pubescentes, de 0,5–14 mm de longitud. **Espiguillas** 6–11-floras, sin considerar el o los dos últimos antecios que son estériles, la terminal de 13–23 mm. **Artejos** de la raquilla glabros, de 0,2–0,5 mm. **Glumas** violáceas a café verdosas, linear-lanceoladas, la inferior de 11–23 mm, 3, 5–9-nervada, la superior de 10–21 mm, 3, 5–7, 9-nervada, mayores que el conjunto de los antecios. **Antecio** inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de 8,2–14,5 mm y desde el callo hasta el ápice de la arista dorsal de 11,5–20 mm, callo piloso, de (0,5–)0,7–1 mm, pelos de

0,3–2(–3) mm, arista dorsal de 9–16 mm de longitud. Lema pilosa en el dorso y márgenes, los pelos alcanzan hasta 5 mm de largo, los pelos del dorso nacen sólo hasta el tercio superior de la lema y se distribuyen irregularmente en toda la superficie en una alta densidad. La lema mide desde su base (sin incluir el callo) hasta el nacimiento de la arista dorsal 1,8–3 mm. Lóbulos laterales de 5–10,5(–12) mm, con aristas de 1,5–5(–6,5) mm. Pálea obovada, de 2,5–4,5(–5) × 1,2–2,3 mm, márgenes finamente ciliados, el resto glabro, ápice emarginado, obtuso o truncado. Lodículas 2, cuneadas, de 0,4–1 mm, glabras o pilosas, cuando pilosas, los pelos miden 0,1–0,5 mm. Estambres 3, anteras de 0,7–2,7 mm. Ovario de 0,5–1 mm. Estigmas de 1–2,5 mm. Cariopsis ovoide u obovoide, café clara, de 1,2–2 × 0,5–1 mm. Embrión de 0,5–0,8 mm. Hilo de 0,3–0,8 mm.

Cleistogamia: espiguillas cleistógamas aéreas presentes, anteras de 0,2–0,3 mm, lodículas presentes. Espiguillas cleistógamas axilares no observadas. Espiguillas cleistógamas en las vainas basales presentes, unifloras. Perfil externo de 5,5–10,5 mm, coriáceo, apiculado, con los márgenes pilosos, el resto glabro, ápice bidentado. Lema de 5–12 mm de longitud, coriácea a algo membranácea, glabra, raro con pelos cortos en los márgenes, lisa, apiculada. Pálea de 4,5–6,5 mm, dorso algo coriáceo, vientre membranácea, márgenes finamente ciliados, el resto glabro, apiculada. Cariopsis elíptica, café clara, de 2,5–3 × 0,8–1,3 mm. Embrión de 0,9–1,5 mm. Hilo de 0,5–0,6 mm.

Distribución: Brasil, Bolivia, Uruguay y Argentina.

Hábitat: crece en terrenos pedregosos, áridos, grietas de piedras, campos vírgenes no anegables, turberas, campos arenosos y arcillosos.

Material citado seleccionado:

**Brasil.** Rio Grande Do Sul: Morro do Osso, prope Porto Alegre, 21.10.1949, *Rambo 44033* (FR, LP) – Mun. Peresópolis, Porto Alegre, 7.11.1892, *Lindman 307* (W) – Mun. Peresópolis, Porto Alegre, Morro da Policia, 19.11.1901, *Malme 598* (S) – Mun. Rio Pardo, 70 m, XI.1911, *Jürgens 6423* (W) – Mun. São Francisco de Paula, Frazenda Guirra, about 12 km from S. Francisco, on old road to Canela, 7.12.1979, *Pedersen 12642* (C) – Mun. São Gabriel, Serra Jaguarí, 9.11.1976, *Pedersen 11412* (C, MO). – Santa Catarina: Morro do Pinheiro Sêco, Lajes, 950 m, 1.11.1963, *Klein 4500* (B) – Taimbesinho, p. S. Fr. de Paula, 3.11.1954, *Rambo 55964* (B) – Sao Joaquim, Pericó, perto de Vacas Gordas, nas margens do Rio Lavatudo, 12.11.1964, *Matos 12020* (SP).

**Bolivia.** Santa Cruz: Samaipata, auf steinigen Bergriften, 1980 m, III.1911, *Herzog 1706* (S, W).

**Uruguay.** Depto. Artigas: Pintado, Ruta 30, 4.12.1957, *Rosengurt B-6836* (BAA). – Depto. Canelones: Atlantida, 9.11.1913, *Osten 6918* (BA, S, W) – Fortín Santa Rosa, 20.12.1959, *Rosengurt B-7757* (BAA, SI) – Toledo, 7.11.1928, *Osten 20090* (BAA). – Depto. Cerro Largo: río Negro, Estancia Palleros, 5.12.1937, *Gallinal et al. 1400* (BAA). – Depto. Florida: Arroyo Mansavillagra, Picada Castro, Estancia Rincón de Santa Elena, 6.11.1946, *Rosengurt B-5746* (BAA) – Cerro Colorado, Estancia Las Rosas, Parcela La Chacra, 13.12.1936, *Gallinal et al. 365* (BAA) – Timote, Estancia Santa Clara, Parcela del Zipitria, 19.11.1934, *Gallinal 427* (BAA). – Depto. Maldonado: Abra de Perdomo, 21.11.1948, *Rosengurt B-5266* (BAA) – Cerro Animas, 22.1.1948, *Rosengurt B-5075* (BAA) – Punta Ballena, XII.1929, *Villega s.n.* (BAA). – Depto. Minas: Parque UTE, 6.12.1955, *Rosengurt B-6375* (BAA). – Depto. Montevideo: Montevideo, *Arechavaleta s.n.* (SGO!) – Parque Lecocq, 27.10.1961, *Arrillaga 985* (BAA) – Punta Brava, río de La Plata, 12.11.1911, *Osten 5628* (CORD, SI) – Sayago, 30–40 m, XI.1925, *Herter 123* (G, M, S). – Depto. Rocha: Maravillas, 2–10 m, 15.–17.11.1948, *Herter 50521* (B, BAA). – Depto. Tacuarembó: Ruta 5 al norte de ruta a Clara, 6.12.1957, *Rosengurt B-6928* (B). – Depto. San José: Sierra de Mal Abrigo, XI.1922, *Hauman s.n.* (BR).

**Argentina.** Prov. Buenos Aires: Estancia Sta Rita por Vela, 21.12.1908, *Stuckert 19739* (G, MO) – Mar del Plata, Playa Chica, 25.1.1932, *Hicken s.n.* (SI) – Pdo. Balcarce, Estación Experimental, Cerro del Tambo, 4.11.1958, *Gronzona 2720* (BAA) – Pdo. Balcarce, Laguna La Brava, XI.1941, *Perez Moreau s.n.* (BA, BAA) – Pdo. Balcarce, Sierras, 27.1.1960, Nicora 6948 (BAA) – Pdo. Gral Pueyrredón, Ea. La Brava, Sierra Valdez, 18.11.1977, *Boelcke et al. s.n./Rugolo 781* (MO, SP) – Pdo. Saavedra, Cura Malal, 18.12.1899, *Spegazzini s.n.* (SI) – Pdo. Saavedra, Sierra de Brarard, Pigüé, 14.11.1932, *Parodi 10519* (BAA) – Pdo. Tandil, camino de Tandil a Balcarce, 5 km de Tandil, 31.10.1961, *Nicora s.n.* (BAA) – Pdo. Tornquist, Cerro Napostá, 19.11.1981, *Villamil 2014* (MO) – Pdo. Tornquist, Ea. Mamin-Co, cerro del potrero 35, 18.11.1981, *Villamil 2107* (MO, SP) – Vela, 31.12.1908, *Burees 19739* (W). – Prov. Córdoba: Depto. Calamuchita, 20 km northwest of Santa Rosa de Calamuchita, environs of Ahos Pampa, ca. 1000 m, 26.1.1974, *Conrad & Dietrich 2427* (MO). – Prov. Neuquén: río Negro, Nahuel Huapi, Cerro López, 27.–28.1.1945, *Perez Moreau s.n.* (BAA).

Especie muy afín a *D. malacantha*, y *D. sericea*. De la primera se diferencia por tener una mayor densidad de pelos en el dorso de la lema, como también por el menor tamaño de la pálea. De la segunda por el mayor tamaño de los lóbulos de la lema y de las aristas.

- 12. *Danthonia compressa*** C.Austin, State Cab. Nat. Hist. 22(87): 54. 1869.  
**Holotypus:** Estados Unidos. Danube, Herkimer County, VII.1869, *Austin* (PH). ≡ *Merathrepta compressa* (C.Austin) Heller, Muhlenbergia 5: 120. 1909. ≡ *Pentameris compressa* (C.Austin) Nels. & Macbr., Bot. Gaz. 56(5): 469. 1913.  
 = *Danthonia alleni* C.Austin, Bull. Torrey Bot. Club 3(4): 21. 1872. Holotypus: Estados Unidos. Detected by Dr. Allen, at Rockaway L.I. (PH; Iso: NY).  
 = *Danthonia faxoni* C.Austin, Bull. Torrey Bot. Club 6(36): 190. 1877. Typus: Estados Unidos. New Hampshire, notch of the White Mountains, 3.11.1877, *Faxon s.n.*

Icones: BRITTON & BROWN 1896, fig. 398; DARBYSHIRE & CAYOUILLE 1989, fig. 2 (e–f); GLEASON 1952, pág. 158; A.S. HITCHCOCK 1951, fig. 417.  
 Fig. 8: D–F, 10: A–B

Cañas floríferas 3–6-nodes, de 15–88 cm de altura. Innovaciones intravaginales. Hojas basales de hasta 40 cm de largo, glabras. Vainas glabras, con mechones de pelos de hasta 5 mm a ambos lados de la lígula. Lígula pestañosa, con pelos de 0,3–3(–5) mm. Láminas glabras, muy raras veces con pelos ralos en la superficie adaxial, de hasta 30 cm de largo por 1,5–3 mm de ancho. Panícula de 4–9,3 cm, muy abierta, con 2–11 espiguillas. Pedicelos pubescentes, de 1,5–31 mm de longitud. Espiguillas 5–8-floras, sin considerar el último antecio estéril, la terminal de 11–18 mm. Artejos de la raquilla glabros, de 0,8–1,2 mm. Glumas verdosas o violáceas, linear-lanceoladas, 5-nervadas, la inferior de 7,5–14 mm, la superior de 6,5–13 mm, mayores que el conjunto de los antecios. Antecio inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de (4,5–)5–8,5 mm y desde el callo hasta el ápice de la arista dorsal de 9–14 mm, callo piloso, de 0,2–0,3 mm, pelos de 0,2–1 mm, arista dorsal de 6,5–10 mm. Lema pilosa en el dorso y márgenes, los pelos son muy cortos, pero alcanzan a llegar hasta la inserción de la arista dorsal. La lema mide desde su base (sin incluir el callo) hasta el nacimiento de la arista dorsal 2,5–3,5 mm. Lóbulos laterales de (1,5–)2–4,6 mm, con aristas de 0,8–3 mm de longitud. Pálea ovada, de 3–3,5 × 0,8–1,3 mm, finamente ciliada en los márgenes, el resto glabro, ápice obtuso a truncado. Lodículas 2, cuneadas, de 0,2–0,6 mm, glabras, muchas veces faltan. Estambres 3, anteras de 1,5–2 mm. Ovario de 0,6–1 mm. Estigmas

de 1–2 mm. Cariopsis ovoide a elíptica, café oscura, de 1,5–2,4 × 0,5–1 mm. Embrión de 0,5–1 mm. Hilo de 0,3–0,6 mm.

Cleistogamia: espiguillas cleistógamas aéreas presentes, anteras de 0,2–0,3 mm, lodículas ausentes, raro presentes. Espiguillas cleistógamas axilares presentes, 1–12-floras, de 7,5–42 mm de longitud. Brácteas basales de 4,8–9 mm, membranáceas, con los márgenes finamente ciliados. Artejos de la raquilla de 2–6(–8,5) mm, glabros o pilosos. Lema de 4,5–7,5 mm de largo, membranácea, con pelos ralos en el dorso, o glabra, márgenes finamente ciliados, con lóbulos laterales de 0,2–1,2, o ausentes, arista dorsal de 0,5–2(–4) mm. Pálea de 3,5–5 mm, membranácea, márgenes ciliados, el resto glabro. Anteras de 0,2–0,3 mm. Cariopsis alargada, café clara, de 2,2–3 × 0,5–0,8 mm. Embrión de 0,6–1 mm. Hilo de 0,4–0,5 mm. Espiguillas cleistógamas en las vainas basales presentes, 1–3-floras. Perfil externo de 5–8 mm, coriáceo, apiculado, con los márgenes finamente ciliados, el resto glabro. Lema de 3,5–5 mm, coriácea, glabra, brillante, apiculada. Pálea de 3,3–4 mm, dorso coriáceo, vientre membranácea, márgenes ciliados, el resto glabro, apiculada. Cariopsis elíptica, café clara, de 2–3 × 0,7–1,5 mm. Embrión de 0,8–1,3 mm. Hilo de 0,3–0,5 mm.

Distribución: Canadá y Estados Unidos.

Hábitat: forma parte de praderas naturales húmedas y secas, también crece en bosques abiertos y en los márgenes de éstos.

Material citado seleccionado:

**Canadá.** Nova Scotia: North of Bridgetown, Annapolis County, 14.8.1940, *Dore 976* (K) – Shubenacache Lake, Halifax County, 12.7.1945, *Dore 45-479* (K). – Ontario: Ottawa, Riviere Rouge, Argenteuil County, 31.8.1947, *Dore 47-987* (K). – Quebec: East Broughton, comté de Beauce, sur les collines de serpentine, 10.8.1933, *Marie-Victorin, Rolland-Germain & Meilleur 44002* (BM) – Near Mansonville, 19.7.1934, *Dore 117* (K).

**Estados Unidos.** Georgia: Rabun County, 1100 ft, 6.7.1950, *Duncan 11219* (BM). – Kentucky: Whitley County, 28.5.1950, *Een s.n.* (S). – Maryland: Two miles SW of Laurel, 8.6.1958, *Sargent 7647* (S). – Massachusetts: East side of Horse Mountain, Hatfield, Hampshire County, 9.7.1978, *Ahles 85460* (M, SP) – Woodland border, area where Plain Road, crosses railroad, Hatfield, 7.7.1977, *Ahles 83626* (C). – New Hampshire: Nelson, 31.7.1932, *Foster s.n.* (S) – North Woodstock, 24.7.1917, *Fernald s.n.* (BM, C, G, K, S). – New York: Bronx Park, New York City, 19.6.1896, *Nash s.n.* (G) – Preston, 28.6.1886, *Coville s.n.* (K) – Town of Caroline, 1 mile north of Caroline Center, Tompkins County, 13.7.1919, *Eames & Wiegand 11330* (S). – North Carolina: Balds of Roan Mountain, IV.1883, *Curtiss 3541* (G, K, M) – Blowing Rock Mountain, Watauga County, 4000 ft, 23.6.1891, *Small & Heller s.n.* (S) – Summit of Mount Mitchell, Yancey County, 6711 ft, 25.8.1898, *Biltmore 3782 b* (S) – Transylvania County, 14.6.1974, *Boufford et al. 14262* (BM). – Pennsylvania: Between road and streamlet about 3/4 mile N by NE of Treichler Station, Lehigh County, 3.7.1927, *Pretz 12963* (C) – Ca. 1.5 km N of Kregar on PA Hwy 381, Westmoreland County, 570 m, 28.6.1980, *Uteh & Kiger 80-136* (BM) – 1.8 miles SW of Birdsboro, Berks County, 2.7.1932, *Brumbach 363-32* (C). – Tennessee: Mt. Le Conte, 5300 ft, 20.7.1934, *Kili 1219* (BM) – Olivera Lodge, Cades Cove, 22.–24.6.1931, *Swallen 1963* (B) – Roan Mountain, 26.7.1905, *Hitchcock s.n.* (B, BM, C, K). – Vermont: Bennington County, 19.7.1967, *Ahles 67723* (BM) – Near the Waterbury River, Vt., 25.8.1877, *Pringle s.n.* (BM, G). – Virginia: Vicinity of Marion, Smyth County, 2100 ft, 7.6.1892, *Britton, Britton & Vail s.n.* (G). – West Virginia: Cranberry Glades, Monongahela National Forest, Pocahontas County, 3400 ft, 14.8.1959, *Clarkson 3532* (B).

Especie muy emparentada con *D. spicata*, de la cual se diferencia por presentar una panoja muy abierta, con pedicelos muy largos, las aristas de los lóbulos de la lema son mayores, las láminas son normalmente de mayor longitud, como también su ancho.

13. *Danthonia decumbens* (L.) DC., in Lamarck & De Candolle, Fl. Franç., ed. 3,3: 33. 1805 ≡ *Festuca decumbens* L., Sp. Pl. 75. 1753. **Sintypus:** Europa. Anon. (LINN). ≡ *Sieglingia decumbens* (L.) Bernh., Syst. Verz. 20: 44. 1800. ≡ *Triodia decumbens* (L.) Beauv., Ess. Agrost. 76: 160. 1812.

Icones: BEDDOWS 1931, figs. 1–4; CONERT 1969, Abb. 1 (a–h), Taf. 1 (fig. 1), Taf. 2 (fig. 3); A.S. HITCHCOCK 1951, fig. 415; POHL 1980, fig. 55.

Fig. 3: D–E

**Cañas** floríferas 2–3-nodes, de 10–70 cm de altura. **Innovaciones** extravaginales. **Hojas** basales de hasta 25 cm de largo, pilosas ralas. **Vainas** pilosas, raro glabras, con mechones de pelos de hasta 3 mm a ambos lados de la lígula. **Lígula** pestañosa, con pelos de 0,5 mm. **Láminas** pilosas ralas en la superficie adaxial y con pelos en los márgenes, de hasta 10 cm de largo por 1,5–3,5 mm de ancho. **Panícula** cerrada, de 2–5 cm de largo, con 3–9 espiguillas. **Pedicelos** pubescentes, de 2–20 mm de longitud. **Espiguillas** 3–5-floras, sin considerar el antecio terminal que es estéril, la terminal de 7,5–11 mm. **Artejos** de la raquilla glabros, de 0,4–1 mm de largo. **Glumas** café violáceas a verdosas, lanceoladas, 5, 7-nervadas, la inferior de 6–11 mm, la superior de 6–9,5 mm, mayores o iguales que el conjunto de los antecios. **Antecio** inferior desde el callo hasta la zona terminal de 5–6,5 mm, no hay una arista dorsal típica sino únicamente un mucrón de 0,1–0,5 mm, los **lóbulos** laterales están reducidos notablemente y miden de 0,2–0,7 mm, aristas ausentes. **Lema** pilosa sólo en los márgenes, el resto glabro. **Pálea** ovada, de 4–5 × 1,6–2 mm. ciliada en los márgenes, el resto glabro, ápice levemente bidentado. **Lodículas** 2, cuneadas, muy membranáceas, de 0,2–0,3 mm, glabras, a menudo ausentes. Estambres 3, anteras cleistógamas de 0,2–0,3 mm. Ovario de 1,4–1,5 mm. Estigmas de 0,6–1 mm de longitud. **Cariopsis** elíptica, café clara, de 2–2,5 × 0,8–1,1 mm. Embrión de 0,7–1 mm. Hilo de 0,8–1 mm.

Cleistogamia: espiguillas cleistógamas aéreas presentes, anteras de 0,2–0,3 mm, lodículas presentes o ausentes. Espiguillas cleistógamas axilares no observadas. Espiguillas cleistógamas en las vainas basales presentes. unifloras. Perfil externo de 5–8 mm, coriáceo, apiculado, brillante, con los márgenes finamente ciliados, el resto glabro. Lema de 4,5–8 mm, algo coriácea, glabra, apiculada. Pálea de 4–5,5 mm, membranácea, márgenes ciliados, el resto glabro. Cariopsis elíptica, café oscura, de 2,5–3,5 × 0,9–1,6 mm. Embrión de 0,7–1,5 mm. Hilo de 0,8–1,5 mm.

Distribución: Canadá, Estados Unidos y Costa Rica.

Hábitat: forma parte de praderas artificiales. Se le considera maleza en América, introducida desde Europa, donde ocupa una gran diversidad de hábitats, entre los cuales tenemos: praderas húmedas o secas, bosques claros, suelos ácidos y pobres, entre otros.

Material citado seleccionado:

**Canadá. Newfoundland:** Eastern Avalon Peninsula, St. John's, 31.7.1911, *Fernald & Wiegand 4606* (C) – Rocky banks of Rennie's River, St. John's, 4.8.1894, *Robinson & Schrenk 206* (BM, C, K) – Shores of Conception Bay, Avalon Peninsula, 6.–7.8.1911, *Fernald & Wiegand 4607* (K, BM). – **Nova Scotia:** Halifax, Chebogue, Yarm County, 5.8.1940, *Dore 896* (K).

**Costa Rica. Prov. Alajuela:** Volcán Poás, meadow S of crater, 2400 m, 23.6.1982, *Pohl 14079* (K, MO). – **Prov. Cartago:** Upper slopes of Volcán Turrialba, ca. 3000 m, 8.8.1968, *Pohl & Davidse 10858* (K).

Esta especie presenta un alto grado de cleistogamia, siendo muy raro y difícil encontrar espiguillas casmógamas.

14. *Danthonia domingensis* Hackel & Pilger subsp. *domingensis*, in I. URBAN, Symb. Antill. 6: 1. 1909. **Holotypus**: República Dominicana. Santo Domingo, Valle Nuevo, 2270 m, 29.5.1887, *Eggers 2227 b* (B!).

Icon: CONERT 1975, Abb. 1 (a-i).

Fig. 6: C-D

Cañas floríferas 2-4-nodes, de 20-80 cm de altura. Innovaciones intravaginales. Hojas basales filiformes, de hasta 80 cm de largo, glabras, los márgenes involutados cubiertos de aguijones. Vainas glabras, con mechones de pelos de hasta 3,5 mm a ambos costados de la lígula. Lígula pestañosa, con pelos de 0,4-1,2 mm. Láminas glabras, con los márgenes cubiertos de aguijones, de hasta 45 cm de largo por 0,8-2,5(-3) mm de ancho. Panícula de 5,5-13 cm de largo, a veces muy abierta, con 6-17 espiguillas. Pedicelos pilosos, de 1-28 mm de longitud. Espiguillas 3-7-floras, sin considerar el antecio terminal que es estéril, la terminal de 16-21 mm. Artejos de la raquilla glabros, de 0,5-1 mm. Glumas café violáceas a verdosas, linear-lanceoladas, 3, 5, 7-nervadas, la inferior de 6-11,5 mm, la superior de 6-11 mm, menores que el conjunto de los antecios. Antecio inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de 7,5-10,5(-12) mm y desde el callo hasta el ápice de la arista dorsal de 14-19(-21) mm, callo piloso, de 0,6-0,9 mm, pelos de 0,3-1,5 mm, arista dorsal plana, de 10-13(-15,5) mm de longitud. Lema pilosa en el dorso y márgenes, los pelos del dorso sólo crecen en el tercio inferior y miden hasta 1.5 mm de largo, no alcanzan a llegar hasta la inserción de la arista dorsal, los pelos del margen también miden hasta 1.5 mm de longitud. La lema mide desde su base (sin incluir el callo) hasta la inserción de la arista dorsal 3-5(-6) mm. Lóbulos laterales de 3,5-6,5 mm, con aristas de 1,5-3,5 mm. Pálea linear-lanceolada, de 4,2-6(-8,5) × 0,7-1(-1,3) mm, ciliada en los márgenes, a veces con pelos menores de 0,5 mm en la base del dorso, resto glabro, ápice agudo, bidenticulado o algo truncado. Lodículas 2, cuneadas, de 0,6-1 mm, glabras. Estambres 3, anteras de 2,8-3,5 mm. Ovario de 0,8-1,5 mm de largo. Estigmas de 2-3 mm de longitud. Cariopsis elíptica, café clara, de 1,4-2 × 0,7-1 mm. Embrión de 0,6-0,9 mm. Hilo de 0,3-0,5 mm. Espiguillas cleistógamas no observadas.

Distribución: Haití y República Dominicana.

Hábitat: crece en praderas naturales de altura formando champas aisladas, sobre caliza y en bosques abiertos de pinos.

Material estudiado:

**Haití.** Massif de La Selle, Marigot, Jardins Bois-Pin, towards Source-Cresson, ca. 2100 m, 8.6.1928, *Ekman 10048* (K, S) – Massif de La Selle, Morne de La Selle, 2400 m, 1.2.1925, *Ekman 3153* (K, S) – Massif de La Selle, Morne La Visite, at Roberjot, open slope of Morne La Visite, ca. 1600 m, 11.8.1924, *Ekman 1424* (S) – Morne La Visite, Pétienville, ca. 1850 m, 26.4.1926, *Ekman 5997* (C, K, S) – Peak La Selle, 24.12.1943, *Holdridge 1887* (BM).

**República Dominicana.** Prov. de Azua: Cordillera Central, Los Vallecitos del Yaque, ca. 2500 m, 3.10.1929, *Ekman 13659* (K, S). – Prov. de Barahona: Cordillera de Barahuco, Sierra de Los Comisarios, above 1800 m, 30.8.1926, *Ekman 6809* (S). – Prov. de La Vega: Loma Rosilla, 2500 m, VII.1912, *Fuertes 1776* (G, W) – Santo Domingo, Valle Nuevo, 2270 m, 29.5.1887, *Eggers 2227 b* (B) – Santo Domingo, prope Constanza, Valle Nuevo, 2200 m, VI.1910, *Türckheim 3414* (BR, G, K, M, W). – Prov. de Santiago: Cordillera Central, Monción, high ridge between río Magua and río San Juan, ca. 2000 m, 12.6.1929, *Ekman 12830* (S).

Se diferencia de la subsp. *shrevei* por poseer láminas muy delgadas y por la presencia de aguijones ubicados únicamente en la superficie abaxial.

15. *Danthonia domingensis* Hackel & Pilger subsp. *obtorta* (Chase ex Hitchc.) Conert, Senckenberg. Biol. 56 (4/6): 301. 1975  $\equiv$  *Danthonia obtorta* Chase ex Hitchc., U.S.D.A. Misc. Circ. 243: 70. 1936. **Holotypus:** Haití. Massif de La Selle, Morne de La Selle, 2600–2680 m, 1.2.1925, *Ekman 3164* (US; Iso: C!, G!, K!, S!).

Icon: CONERT 1975, Abb. 1 (k).

Fig. 6: A–B

Cañas floríferas 2–4-nodes, de 21–56 cm de altura. Innovaciones intravaginales. Hojas basales filiformes, de hasta 41 cm de largo, glabras a pilosas ralas. Vainas glabras, con mechones de pelos de hasta 3,5 mm a ambos lados de la lígula. Lígula pestañosa, con pelos de 0,3–1 mm. Láminas glabras en la superficie abaxial, la adaxial glabra o con pelos cortos, de hasta 25 cm de largo por 0,8–1,5 mm de ancho. Panícula de 4,5–12,5(–17) cm de largo, con 4–19 espiguillas. Pedicelos pilosos, de 2,5–15(–20) mm de longitud. Espiguillas 3–5-floras, sin considerar el antecio terminal que es estéril, la terminal de 20–28 mm. Artejos de la raquilla glabros, de 0,8–1,2 mm. Glumas café violáceas a verdosas, linear-lanceoladas, 3, 5-nervadas, la inferior de 10,5–21 mm, la superior de 9,5–21 mm, mayores que el conjunto de los antecios. Antecio inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de 10,6–17 mm y desde el callo hasta el ápice de la arista dorsal de 18,5–24,5 mm, callo piloso, de 0,6–1 mm, pelos de 0,3–1,5 mm, arista dorsal geniculada, de 14–20,5 mm de longitud. Lema pilosa en el dorso y márgenes, los pelos del dorso llegan casi hasta la inserción de la arista dorsal o la sobrepasan y miden hasta 2 mm, los del margen también llegan hasta 2 mm de largo. La lema mide desde su base (sin incluir el callo) hasta el nacimiento de la arista dorsal 3–5 mm. Lóbulos laterales de 7,4–12,5 mm, con aristas de 2–10 mm. Pálea linear-lanceolada, de 6–8,5  $\times$  0,5–1,2 mm, finamente ciliada en los márgenes, el resto glabro, ápice bidentado. Lodículas 2, cuneadas a alargadas, de 0,6–1,3(–2,5) mm, glabras, raro con pelos, cuando pilosas, los pelos miden 0,2–0,5 mm. Estambres 3, anteras de 2,2–4 mm. Ovario de 0,8–1,5 mm de largo. Estigmas de 2–3,5 mm. Cariopsis elíptica, café clara, de 2–2,5  $\times$  0,6–0,8 mm. Embrión de 0,8–1 mm de largo. Hilo de 0,6–0,8 mm. Espiguillas cleistógamas no observadas.

Distribución: Haití y República Dominicana.

Hábitat: crece sobre calizas y en acantilados a altitudes superiores a los 2000 m.

Material estudiado:

**Haití.** Massif de La Selle, Morne de La Selle, 2600–2680 m, 1.2.1925, *Ekman 3164* (C, G, K, S).

**República Dominicana.** Prov. de La Vega: Santo Domingo, Cordillera Central, Valle Nuevo, ca. 2400 m, 14.10.1929, *Ekman 13748* (S).

Esta subespecie es la única que presenta glumas mayores que el conjunto de los antecios, lo que permite diferenciarla fácilmente de las otras dos.

16. *Danthonia domingensis* Hackel & Pilger subsp. *shrevei* (Britton) Conert, Senckenberg. Biol. 56(4/6): 300. 1975.  $\equiv$  *Danthonia shrevei* Britton, *Torreyia* 9(9): 210. 1909. **Holotypus:** Jamaica. Blue Mountains, Sir John's Peak, 2000 m, 7.5.1906, *Shreve s.n.* (NY).

Icon: CONERT 1975, Abb. 2.

Fig. 6: E–F

Cañas floríferas 2–4-nodos, de 32–77 cm de altura. Innovaciones intravaginales. Hojas basales de hasta 35 cm de largo, cubiertas de agujones en ambas caras. Vainas glabras a pubescentes, con mechones de pelos de hasta 2 mm a ambos lados de la lígula. Lígula pestañosa, con pelos de 0,2–0,5 mm. Láminas glabras a pubescentes en la superficie abaxial, la adaxial cubierta de agujones, de hasta 35 cm de largo por 3–6 mm de ancho. Panícula de 8,5–13,5 cm de largo, con 18–32 espiguillas. Pedicelos pilosos, de 0,5–17 mm de longitud. Espiguillas 3–6-floras, sin considerar el último antecio que es estéril, la terminal de 18–27 mm. Artejos de la raquilla glabros, de 0,5–1 mm. Glumas café violáceas a verdosas, linear-lanceoladas, 9-nervadas, la inferior de 6,5–13 mm, la superior de 7–13 mm, menores que el conjunto de los antecios. Antecio inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de 11–14,8 mm y desde el callo hasta el ápice de la arista dorsal de 16–24 mm, callo piloso, de 0,8–1,2 mm, pelos de 0,3–1,5 mm, arista dorsal plana, de 11–19 mm de longitud. Lema pilosa en el dorso y márgenes, los pelos alcanzan hasta 1,5 mm de longitud, los del dorso no alcanzan a llegar hasta la inserción de la arista dorsal. La lema mide desde su base (sin incluir el callo) hasta el nacimiento de la arista dorsal (4–)4,5–5,5(–6) mm. Lóbulos laterales de 5,5–9 mm, con aristas de 3,5–6,5 mm de largo. Pálea linear-lanceolada, de 6–7,5 × 0,9–1,3 mm, finamente ciliada en los márgenes, dorso glabro o piloso, cuando hay pelos, éstos se ubican desde la base hasta un poco más arriba de la zona medial y miden hasta 0,7 mm, ápice truncado. Lodículas 2, cuneadas a alargadas, muy membranáceas, de 1–2,5 mm, glabras, a veces pilosas, cuando hay pelos, éstos miden de 0,1–0,3 mm. Estambres 3, anteras de 2–3 mm de largo. Ovario de 1–1,5 mm. Estigmas de 1,5–2,5 mm. Cariopsis elíptica, café clara, de 2,5–3 × 0,7–1 mm. Embrión de 0,7–1 mm de longitud. Hiló de 0,7–1 mm de largo. Espiguillas cleistógamas no observadas.

Distribución: endémica de Jamaica.

Hábitat: crece en laderas desprovistas de otro tipo de vegetación ocupando áreas considerables.

Material estudiado:

**Jamaica.** Blue Mountains, Sir John's Peak, 23.6.1907, *Harris 9600* (BM) – Blue Mountains, Sir John's Peak, 6000 ft, 24.1.1913, *Harris 11594* (K) – Sir John's Peak, above Cinchona, 2000 m, 22.3.1913, *Harris 11429* (B, BM, BR, C, G, K, S, W) – 2000 m, 10.6.1913, *Harris 11629* (B, BAA, BM, BR, C, G, K, S, W) – Sir John's Peak, Cinchona, 6000 ft, 18.6.1910, *Harris 10914* (BM).

Se diferencia de la subsp. *obtorta* por poseer glumas menores que el conjunto de los antecios, láminas anchas, cubiertas de agujones en ambas superficies, y por ser la única del complejo que crece en Jamaica.

- 17. *Danthonia intermedia*** Vasey, Bull. Torrey Bot. Club 10: 52. 1883. **Lectotypus:** Estados Unidos. California, Rocky Mountains, Plains of Br. America to Mt. Albert, Lower Canada, 26.7.1881, *Allen s.n.* (US; Iso: PH). ≡ *Merathrepta intermedia* (Vasey) Piper, Contr. U.S. Natl. Herb. 11: 122. 1906. ≡ *Pentameris intermedia* (Vasey) Nels. & Macbr., Bot. Gaz. 56(5): 470. 1913.  
= *Danthonia canadensis* B. Baum & Findlay, Canad. J. Bot. 52(7): 1577. 1974. Holotypus: Canadá. British Columbia, common on grassy slopes at edge of Aspen bluff, 4.5 mi N of village of Ootsa Lake, 24.7.1954, *Calder & Savile 13503* (DAO; Iso: BM!, S!).



Icones: ABRAMS 1955, fig. 390; CRONQUIST et al. 1977, pág. 461; DARBYSHIRE & CAYOUILLE 1989, fig. 2 (g-h); GLEASON 1952, pág. 158; A.S. HITCHCOCK 1951, fig. 419; C.L. HITCHCOCK et al. 1969, pág. 546; WIGGINS 1980, fig. 894.

Fig. 3: A-C

Cañas floríferas 1-4-nodes, de 10,5-60 cm de altura. Innovaciones intravaginales. Hojas basales de hasta 32 cm de largo, pilosas. Vainas glabras, raro pilosas, con mechones de pelos de hasta 4 mm a ambos lados de la lígula. Lígula pestañosa, con pelos de 0,5-3(-4) mm. Láminas pilosas, raro glabras, de hasta 20 cm de largo por 1-3 mm de ancho. Panícula cerrada, de 2-5,5 cm de largo, con 3-14 espiguillas. Pedicelos glabros a pubescentes, de 0,5-9 mm de longitud. Espiguillas 3-6-floras, sin considerar el último antecio que es estéril, la terminal de 12-19 mm. Artejos de la raquilla glabros, de 0,4-1 mm de largo. Glumas café violáceas a verdosas, lanceoladas, 3, 5-nervadas, la inferior de 10-18 mm, la superior de 9-16 mm, mayores que el conjunto de los antecios. Antecio inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de 5,4-8,5 mm y desde el callo hasta el ápice de la arista dorsal de 10,2-19 mm, callo piloso, de 0,5-1 mm, pelos de 0,5-3 mm, arista dorsal de 7-11 mm de longitud. Lema pilosa sólo en los márgenes, el dorso es glabro. La lema mide desde su base (sin incluir el callo) hasta el nacimiento de la arista dorsal 3-4,5 mm. Lóbulos laterales de 1,8-3,6 mm, con aristas de 0,2-1 mm, muchas veces hay únicamente un pequeño mucrón. Pálea lanceolada, de 4-7 × 1,2-2 mm, finamente ciliada en los márgenes, el resto glabro, ápice agudo, bidentado, truncado u obtuso. Lodículas 2, cuneadas, de 0,4-1 mm, glabras. Estambres 3, anteras de 1-3,5 mm. Ovario de 0,8-1,2 mm de largo. Estigmas de 1-1,7 mm. Cariopsis elíptica, café clara, de 2-3 × 0,6-1 mm. Embrión de 1-1,5 mm. Hilo de 0,9-1,5 mm de longitud.

Cleistogamia: espiguillas cleistógamas aéreas presentes, anteras de 0,3-0,5, lodículas presentes. Espiguillas cleistógamas axilares presentes, 3-7-floras, de 24-60 mm de longitud. Brácteas basales de 7,5-14 mm, algo coriáceas, con los márgenes finamente ciliados. Artejos de la raquilla de 3,5-13,5 mm, glabros o pilosos. Lema de 6,5-8 mm de largo, algo coriácea, apiculada, lóbulos laterales ausentes, arista dorsal de 0,5-3,5 mm, o ausente. Pálea de 5,5-7 mm, membranácea, apiculada, con los márgenes ciliados, el resto glabro. Anteras de 0,2-0,3 mm. Cariopsis alargada, café oscura, de 3-3,5 × 0,8-1 mm. Embrión de 1,4-1,6 mm. Hilo de 2-2,5 mm. Espiguillas cleistógamas en las vainas basales presentes, unifloras. Perfil externo de 3,3-8 mm, coriáceo, apiculado, con los márgenes ciliados, el resto glabro. Lema de 3-6 mm de longitud, algo coriácea, glabra, lisa o con venas notorias, brillante, apiculada. Pálea de 2,8-4,5 mm, membranácea, márgenes finamente ciliados, el resto glabro, lisa, apiculada. Cariopsis elíptica, café clara, de 2-3 × 0,7-1,1 mm. Embrión de 1-1,5 mm. Hilo de 0,7-1,5 mm.

Distribución: Canadá y Estados Unidos.

Hábitat: crece en praderas naturales, turberas, terrenos abiertos, xéricos y oligotróficos, laderas rocosas.

Material citado seleccionado:

**Canadá.** Alberta: National Park Banff, Devil Head Lake, 18.8.1891, *Macoun s.n.* (BM) - Police Point Road, Cypress Hills Prov., 22.7.1980, *Aiken & Darbyshire 1484* (K) - West of Fenn, Stettler District, 5.8.1926, *Brinkman 2537* (BM). - British Columbia: Chilliwack Valley, 4000 ft, 12.7.1901, *Macoun 26079* (K) - Kicking Horse Lake, 18.7.1885, *Macoun s.n.* (K) - Mountain North of Griffin Lake, 5.8.1889, *Macoun s.n.* (C) - Queen Charlotte Islands, Head of Bigsby Inlet opposite Lyell Island, east coast of Moresby Island, 5.-6.7.1957, *Calder, Savile & Taylor 22150* (K, S) - Vancouver Island, Moat Lake, 3850 ft, 5.8.1961, *Calder & Mackay 32160* (K) - Vicinity of the mouth of Wicked River, 2000 ft, 31.7.1932, *Raup & Abbe 4260* (S). - Newfoundland: Region of Bonne Bay, ca. 380 m,

*Fernald & Wiegand 2596* (BM) – West Arm, Bonne Bay, 710 m, 17.8.1929, *Fernald, Long & Fogg, Jr. 1303* (BM, C, S). – Ontario: Algoma District, vicinity of Michipicoten Harbour, 21.7.1938, *Hosie, Harrison & Hughes 1570* (S) – Ottawa, Rocky Mountains, 3000 ft, 5.7.1887, *Macoun s.n.* (S). – Quebec: Gaspé County, Mt. Albert, 26.8.1947, *Dore 47-803* (K) – Gaspé County, Mt. Au Clair, Tabletop Mountains, ca. 1200 m, 10.8.1923, *Fernald & Smith 25477* (C). – Saskatchewan: Cypress Hills Park, 4000–4100 ft, 7.7.1947, *Breitung 4399* (G). – Yukon Territory: Canol Rd., east of upper Rose R., opposite mile 95, 17.7.1944, *Porsild & Breitung s.n.* (C) – Valley of Alsek River, about 1 mile east of Haines Road Junction, 26.10.1944, *Raup & Raup 12953* (S) – Valley slopes and mountain summits about 7 miles east of Little Atlin Lake, 13.8.1943, *Raup & Correll 11267* (S).

**Estados Unidos.** Alaska: Chugach Range, Tazalina Glacier, 2000–3000 ft, 19.7.1957, *Viereck & Viereck 2188* (S) – Kenai Peninsula, Summit Lake, IX.1960, *Hulten s.n.* (S). – Arizona: Entrance to Grand Canyon National Park, Kaibab Plateau, Coconino County, 8827 ft, 13.9.1968, *Howell & True 45260* (B). – California: Bubbs Creek Canyon, Vicinity of Vidette meadows, Fresno County, 9500–10000 ft, 22.7.1948, *Howell 24860* (G) – North Coast Ranges, Grouse Mountain, Humboldt County, 5000 ft, 18.7.1934, *Tracy 13421* (K) – Sierra Nevada, State Creek Basin, east of Mount Conness, Mono County, 3050 m, 26.8.1937, *Keck 4599* (C) – Yosemite National Park, 1866, *Bolander 6104* (G). – Colorado: Dead Lake, 3500 m, 30.7.1900, *Clements & Clements 444* (C, G) – Near Pagosa Peak, 12000 ft, VIII.1899, *Baker 164* (BM, G, K) – Pikes Peak, 26.8.1926, *Einer & Rietz 133:6* (S) – Ruxton Dell, 2950 m, 18.7.1901, *Clements & Clements 336* (C, G) – South Park, Jefferson, Park County, 3000 m, 17.8.1960, *Holmen, Porsild & Weber s.n.* (C). – Montana: Grantite Park, Glacier National Park, 13.7.1914, *Hitchcock s.n.* (B, BM, G, K) – Lookout Mountain, Clearwater Forest, 6500 ft, 25.8.1924, *Kirkwood 1978* (K) – Rocky Mountains, 1862, *Hall & Harbour 622* (G) – West of Elbow Lookout, near Lindbergh Lake, Missoula County, 4600 ft, 15.7.1955, *Cronquist 7927* (G, S). – New Mexico: Costilla Valley, Taos County, 4.9.1913, *Wooton s.n.* (K). – Oregon: Little Meadows, Chutes River, 1470 m, 1.8.1894, *Leiberg 605* (K) – Moist shade of the Wallowa Mountains, southern slope, 4000 ft, 28.6.1900, *Cusick 2227* (B, G, K) – Southern Blue Mountains, 19.7.1898, *Cusick 2047* (K) – West end of Pauline Lake, 2100 m, 30.7.1894, *Leiberg 593* (BM, C, K). – Utah: Fish Lake, 10000 ft, 10.8.1894, *Jones 5792* (BM, G). – South Dakota: Pennington County, 6400 ft, 6.8.1957, *Pase 863* (K). – Washington: Auf feuchten Wiesen des Mount Paddo, ca. 2000 m, 21.8.1907, *Suksdorf 691* (B, BM, C, FR, G, K, S) – Cascade Mountain, VIII.1928, *Grant s.n.* (B) – Mount Rainier, 1900 m, 30.8.1913, *Paulsen s.n.* (C) – Pullman, Olympic Mountains, Clallam County, VIII.1900, *Elmer 1662* (C, G) – Rocky ledges below Austin Pass, Whatcom County, 4000 ft, 24.7.1930, *Thompson 5265* (BM). – Wyoming: East of Lacy's Creek, Yellowstone Park, 7500 ft, 10.8.1897, *Rydberg & Bessey 3602* (G, K) – Grand Teton National Park, 10000 ft, 14.8.1933, *Williams 1409* (S) – Jackson Hole, west side of Jenny Lake, 26.7.1926, *Hitchcock 23132* (BM) – Lower Libby Creek, 21.7.1938, *Gooding 208* (BM) – Shoshone National Forest, Park County, 2.8.1937, *Williams & Williams 3742* (G) – Snake River, Uinta County, 15.8.1899, *Nelson & Nelson 6459* (BM, G, K) – Yellowstone Park, 4.8.1885, *Letterman s.n.* (K).

La morfología del antecio es muy similar a *D. californica*. Sin embargo, la panícula contiene un mayor número de espiguillas, y la inflorescencia es muy cerrada.

- 18. *Danthonia malacantha*** (Steud.) Pilger, Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 10: 759. 1929 ≡ *Trisetum malacanthum* Steud., Syn. Pl. Glumac. I: 424. 1853–1854.  
**Holotypus:** Chile. Huiti in pascuis, Jan. 1852, *Lechler 749* (P; Iso: FR!, G!, GOET!, S!).  
 = *Danthonia collina* Phil., Linnaea 29: 96. 1858. Holotypus: Chile. In pascuis apricis pradii San Juan, XII.1852, *F. Philippi 314* (SGO!; Iso: GOET!).

- = *Danthonia octoflora* Phil., Anales Univ. Chile 94: 31. 1896. Holotypus: Chile. Habitat in Araucanía, novembri 1887, *F. Philippi s.n.* (P ?).
- = *Danthonia oresigena* Phil., Anales Univ. Chile 94: 32. 1896. Holotypus: Chile. In prato montium Nahuelbuta prope Rucapillán legimus, 1.1877, *F. Philippi s.n.* (SGO!).

Icones: DERTSCHENY 1989; SKOTTSBERG 1922, fig. 2 (a).

Fig. 7: C-D

Cañas floríferas 2-4-nodes, de 14-75 cm de altura. Innovaciones intravaginales. Hojas basales de hasta 30 cm de largo, normalmente menores, pilosas. Vainas pilosas, raro glabras, con mechones de pelos de hasta 5 mm a ambos costados de la lígula. Lígula pestañosa, con pelos de 0,3-1(-1,5) mm. Láminas pilosas, de hasta 19 cm de largo por 1-2 mm de ancho. Panicula de 2,7-11(-18,5) cm de largo, con 4-24(-100) espiguillas. Pedicelos pubescentes, de 0,5-14 mm de longitud. Espiguillas 5-10-floras, sin considerar el último o los dos últimos antecios terminales que son estériles, la terminal de 15,5-28,5 mm de largo. Artejos de la raquilla glabros, menores de 0,5 mm. Glumas café violáceas a verdosas, lanceoladas, la inferior de 11-24 mm, 3, 5-nervada, la superior de 10,5-23 mm, 5-nervada, mayores que el conjunto de los antecios. Antecio inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de 9-18,5 mm y desde el callo hasta el ápice de la arista dorsal de 14,5-23,5(-27) mm, callo piloso, de 0,8-1,2 mm, pelos de 0,2-2(-3) mm, arista dorsal de 10-18(-19,5) mm de longitud. Lema pilosa en el dorso y márgenes, los pelos del dorso sobrepasan la inserción de la arista dorsal y miden hasta 4 mm de largo. La lema mide desde su base (sin incluir el callo) hasta el nacimiento de la arista dorsal 3-4(-4,5) mm. Lóbulos laterales de 5-10(-12,5) mm, con aristas de (1-)1,5-4(-5) mm. Pálea lanceolada, de 4,3-6(-8,5) × 1-2 mm, finamente ciliada en los márgenes, glabra, raro con pelos en el dorso, cuando hay pelos, éstos son muy cortos y escasos, ápice obtuso, truncado o bidenticulado. Lodículas 2, cuneadas, de 0,4-0,9 mm, glabras, raro pilosas, cuando pilosas, los pelos miden de 0,3-0,5 mm, a veces ausentes. Estambres 3, anteras de 0,7-4 mm. Ovario de 0,6-1(-1,5) mm. Estigmas de (1-)1,4-2,5(-3) mm de longitud. Cariopsis elíptica, café clara, de 1,7-2,5 × 0,7-1 mm. Embrión de 0,7-1,2 mm. Hilo de 0,3-0,8 mm.

Cleistogamia: espiguillas cleistógamas aéreas presentes, anteras de 0,2-0,5 mm, lodículas presentes o ausentes. Espiguillas cleistógamas axilares no observadas. Espiguillas cleistógamas en las vainas basales presentes, unifloras. Perfil externo de 4,2-7 mm, coriáceo, apiculado, con venas prominentes, márgenes finamente ciliados, el resto glabro. Lema de 3,3-6,4 mm, algo coriácea, glabra, lisa, brillante, apiculada. Pálea de 2,8-5,5 mm, membranácea, glabra, lisa, apiculada. Cariopsis elíptica, café clara, de 2-3 × 0,9-1,4 mm. Embrión de 0,9-1,5 mm. Hilo de 0,4-0,7 mm.

Distribución: endémica de Chile.

Hábitat: es constituyente de praderas naturales formando champas aisladas. Prefiere suelos secos, duros y arcillosos. También crece en fisuras sobre rocas. Es raro encontrarla creciendo a altitudes superiores a los 1000 m. En Juan Fernández suele crecer en los lomajes suaves de los cerros.

Material citado seleccionado:

**Chile. IV Región. Prov. Choapa:** Illapel, carretera panamericana, frente a estación Ingeniero Barriga, 35 m, 1.11.1974, *Marticorena, Matthei & R. Rodríguez 213* (CONC). - **V Región. Prov. San Antonio:** Camino de Algarrobo a Casablanca, 8 km de Algarrobo, 225 m, 11.11.1987, *Matthei & Quezada 338* (CONC). - **Prov. Valparaíso:** Juan Fernández, Más a Tierra, near Villagra, 200 m, 6.1.1917, *Skottsberg & Skottsberg 247* (BM, C, NY, S) - Juan Fernández, Más a Tierra, trail up to Mirador from San Juan Bautista, 460 m, 26.1.1990,

*Stuessy, Stuessy, Crawford, Peñailillo & Baeza 11216* (CONC) – 3 km north of Laguna Verde on the coastal road from Valparaíso, 180 m, 2.11.1990, *Lammers, Baeza & Peñailillo 7790* (CONC). – **VI Región. Prov. Cardenal Caro:** 23 km east of Pichilemu, and 1 km east of Puente Los Valles N° 1, on the highway to Nancagua, 340 m, 15.11.1990, *Lammers, Baeza & Peñailillo 7878* (CONC). – **VII Región. Prov. Cauquenes:** camino de Chanco a Cauquenes, Estero Curanilahue, 11 km de Cauquenes, 200 m, 16.3.1988, *Baeza 124* (CONC) – Camino de Chanco a Cauquenes, frente a Reserva Forestal Los Ruiles, 17 km de Chanco, 200 m, 16.3.1988, *Baeza 123* (CONC). – **VIII Región. Prov. Arauco:** Contulmo, 3.11.1941, *Gunckel 12949* (BAA, CONC) – Curanilahue, 23.11.1937, *E. Barros 456* (BAA) – Quebrada del río Pilpilco, 160 m, 14.12.1983, *Matthei & Quezada 86* (CONC). – **Prov. Biobío:** Antuco, llano al norte del pueblo, 12.1.1941, *Junge 6942* (CONC, SGO) – Antuco, Malalcura, frente entrada a Abanico, 20.1.1988, *Baeza 110, 112* (CONC) – Camino de Nacimiento a Santa Juana, 5 km al norte de Nacimiento, 4.12.1990, *Baeza 213* (CONC) – Santa Bárbara, Cauñicú, 4.1.1991, *Baeza 230* (CONC). – **Prov. Concepción:** Bifurcación camino Chome a Rocoto, 6.12.1988, *Baeza 155, 156* (CONC) – Camino Concepción a Florida, 250 m, 9.12.1960, *Matthei 177* (CONC) – La Posada, 30.11.1937, *E. Barros 435* (BAA) – Laraquete, 23.9.1937, *E. Barros 439, 444* (BAA) – Parque Hualpén, 1.1.1941, *Gunckel 10054* (BAA, CONC) – Penco, 6.9.1937, *E. Barros 431* (BAA, G) – Talcahuano, Ramuntcho, 40 m, 3.12.1960, *Matthei 155* (CONC) – Talcahuano, Isla Quiriquina, 20 m, 20.11.1950, *Ricardi s.n.* (CONC). – **Prov. Ñuble:** Chillán, Bureo, 17.1.1921, *E. Barros 1586* (CONC). – **IX Región. Prov. Cautín:** Pillanlelbún, línea férrea sur, 165 m, 15.12.1963, *Montero 6778* (CONC) – Pitrufrquén, río Toltén, 93 m, 8.12.1952, *Montero 4584* (CONC) – Temuco, Cerro Nielol, 150 m, 16.12.1941, *Montero 4515* (CONC) – Truf-Truf, 150 m, 10.12.1947, *Gunckel 17070* (CONC) – Volcán Llaima, 1300 m, 28.–30.1.1942, *Gunckel 18777* (CONC) – Volcán Villarrica, 9.3.1941, *Gunckel 10836* (CONC). – **Prov. Malleco:** Angol, 10 km al este del Puente El Manzano, 8.12.1988, *Baeza 163* (CONC) – Angol, entre Angol y Vegas Blancas, 3 km de Angol, 3.12.1990, *Baeza 210* (CONC) – Cordillera de Lonquimay, 1700 m, *Hollermayer 469* (BAA, CONC) – Mininco, *Zöllner 74439* (Herbario particular O. Zöllner) – Vegas de Rucapillán, I.1877, *F. Philippi s.n.* (SGO). – **X Región. Prov. Valdivia:** Cordillera de Ranco in pascuis, XII.1854, *Lechler 3003* (GOET) – Huiti in pascuis, Jan. 1852, *Lechler 749 a* (FR, G, GOET, S) – In collibus apricis, San Juan, Enero, *F. Philippi 384* (W).

Es una especie bastante variable en cuanto a sus caracteres biométricos. PHILIPPI (1858, 1896) describe 3 especies de este complejo, basándose en el tamaño de los antecios. Sin embargo, luego de revisar una gran cantidad de material de herbario, como también al observar plantas en terreno, se pudo concluir que las variaciones en el tamaño no pueden ser delimitadas, no existiendo además caracteres morfológicos que permitan hacerlo. Las plantas que crecen en el archipiélago de Juan Fernández (Más a Tierra) presentan menor pilosidad que las que crecen en el continente.

**19. *Danthonia melanathera*** (Hackel) Bernardello, Kurtziana 10: 249. 1977 ≡ *Danthonia cirrata* Hackel & Arechav. var. *melanathera* Hackel, Anales Mus. Nac. Buenos Aires 7: 112. 1902. **Holotypus:** Argentina. Depto. Punilla, Capilla del Monte, 1200 m, 12.1.1907, *Estrada 16810* (Iso: G!, W!).

Fig. 7: G–H

**Cañas** floríferas 1–3-nodes, de (5–)9–32 cm de altura. **Innovaciones** intravaginales. **Hojas** basales de hasta 20 cm de largo, pilosas. **Vainas** pilosas a pilosas ralas, con mechones de pelos de hasta 4 mm a ambos lados de la lígula. **Lígula** pestañosa, con pelos de 0,5–1 mm. **Láminas** casi glabras, con escasos pelos ralos, de hasta 8 cm de largo por 0,8–1 mm de ancho. **Panícula** de 1,9–5,3 cm de largo, con 1–4 espiguillas. **Pedicelos**

pubescentes, de 0,5–15 mm de longitud. Espiguillas 4–6-floras, sin considerar el último antecio estéril, la terminal de 18–30 mm. Artejos de la raquilla glabros, menores de 0,5 mm. Glumas café verdosas, linear–lanceoladas, la inferior de 15–30 mm, 5, 7-nervada, la superior de 14–29 mm, 7-nervada, mayores que el conjunto de los antecios. Antecio inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de 14–18 mm y desde el callo hasta el ápice de la arista dorsal de 17–23 mm, callo piloso, de 0,9–1,2 mm, pelos de 0,4–3,5 mm, arista dorsal con la base café oscura a negra, de 13–18 mm de longitud. Lema pilosa en el dorso y márgenes, entre la pilosidad del dorso y la de los márgenes hay una zona glabra, los pelos alcanzan hasta 4 mm de longitud, y sobrepasan la inserción de la arista dorsal. La lema mide desde su base (sin incluir el callo) hasta el nacimiento de la arista dorsal (3,2–)4–4,5 mm. Lóbulos laterales de 9–13 mm, con aristas de (2,5–)4–7 mm. Pálea lanceolada, de 5,5–7,5 × 1,5–1,9 mm, finamente ciliada en los márgenes, el resto glabro, ápice obtuso a algo truncado. Lodículas 2, cuneadas, de 0,5–1 mm, glabras, muy raro pilosas, cuando pilosas, los pelos son menores de 0,5 mm. Estambres 3, anteras de 0,8–2,3 mm de largo. Ovario de 0,8–1,3 mm. Estigmas de 1–4 mm de longitud. Cariopsis elíptica, café clara, de 2,2–3 × 1–1,1 mm. Embrión de 0,9–1,5 mm de largo. Hilo de 0,8–1,4 mm.

Cleistogamia: espiguillas cleistógamas aéreas presentes, anteras de 0,2–0,5 mm, lodículas presentes. Espiguillas cleistógamas axilares presentes, unifloras. Brácteas basales de 9,5–11 mm, membranáceas, unidas totalmente, márgenes finamente ciliados, apiculadas. Lema de 7,5–8 mm, algo coriácea, apiculada, márgenes glabros o pilosos, el dorso es glabro. Pálea de 5–5,4 mm, membranácea, apiculada, envuelve totalmente a la cariopsis. Cariopsis alargada, café oscura, de 2,4–2,5 × 0,7–0,8 mm. Embrión de 0,9–1 mm. Hilo no observado. Espiguillas cleistógamas en las vainas basales no observadas. Distribución: endémica de Argentina.

Hábitat: crece en sierras, sobre los 1200 m de altitud.

Material estudiado:

**Argentina.** Prov. Córdoba: Camino a Taminga, río Chaves, 1630 m, 5.12.1958, *Nicora* 6647 (BAA) – Depto. Punilla, Capilla del Monte, 1200 m, 12.1.1907, *Estrada 16810* (G, W) – Depto. Punilla, entre Copina y la Pampa de Achala, 13.1.1951, *Krapovickas 7414* (BAA). – Prov. San Luis: Sierras de San Luis, Canutal, 19.12.1929, *Castellanos s.n.* (BA, BAA).

Esta especie fue descrita como una variedad de *D. cirrata*, sin embargo, la pálea larga y angosta, la baja densidad de pelos en el dorso de la lema, las espiguillas mayores y la panícula pauciflora permiten considerarla una buena especie.

**20. *Danthonia montevidensis*** Hackel & Arechav., *Anales Mus. Nac. Montevideo* IV: 369. 1896. **Holotypus:** Uruguay. Montevideo, *Arechavaleta* (MVM; Iso: B!).

Icones: DERTSCHENY 1989; ROSENGURTT & ARRILLAGA 1963, lám. V; ROSENGURTT et al. 1970, pág. 48; SANTOS & CASTRO 1989, fig. 6; SMITH et al. 1982, pág. 465 (a–c).

Fig. 7: E–F

Cañas floríferas 2–5-nodes, de 9–82 cm de altura. Innovaciones extravaginales. Hojas basales de hasta 35 cm de largo, glabras, raro pilosas. Vainas glabras, raro pilosas, con mechones de pelos de hasta 3,5 mm a ambos costados de la lígula. Lígula pestañosa, con pelos de 0,3–0,7 mm. Láminas glabras, raro pilosas, de hasta 22 cm de largo por 1–3 mm de ancho. Panícula de 1,8–10,5 cm de largo, con 1–20(–33) espiguillas. Pedicelos pubescentes, de 0,5–15(–20) mm de longitud. Espiguillas 4–10-flo-

ras, sin considerar el antecio terminal que es estéril, la terminal de 15–27 mm. Artejos de la raquilla glabros, de hasta 0,5 mm de largo. Glumas café violáceas, linear-lanceoladas, 3, 5-nervadas, la inferior de 9–26,5 mm, la superior de 9–25 mm, mayores que el conjunto de los antecios. Antecio inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de 8–15,5 mm y desde el callo hasta el ápice de la arista dorsal de 14–26 mm, callos piloso, de 0,6–1,2 mm, pelos de 0,5–2,5 (–3) mm, arista dorsal de 10,5–21 mm de longitud. Lema pilosa en el dorso y márgenes, los pelos miden de 3–4,5 mm, los del dorso sobrepasan la inserción de la arista dorsal. La lema mide desde su base (sin incluir el callo) hasta el nacimiento de la arista dorsal 2,5–4(–4,5) mm. Lóbulos laterales de 5–11 mm, con aristas de (2–)2,5–6 mm de largo. Pálea obovada a oblanceolada, de 3–5,5 × 1–2,1 mm, márgenes ciliados, resto glabro, ápice obtuso, truncado o bidenticulado. Lodículas 2, cuneadas, de 0,3–0,9 mm, glabras, a veces ausentes. Estambres 3, anteras de 0,8–3 mm. Ovario de 0,7–1,3 mm de largo. Estigmas de 1–1,5 mm. Cariopsis obovada, café oscura, de 1,5–2,5 × 0,6–1 mm. Embrión de 0,7–1,2 mm de largo. Hilo de 0,5–0,7 mm.

Cleistogamia: espiguillas cleistógamas aéreas presentes, anteras de 0,2–0,6 mm, lodículas presentes, raro ausentes. Espiguillas cleistógamas axilares presentes, 1–3-floras, de 5–20 mm de longitud. Brácteas basales de 2,5–7,5 mm, algo membranáceas, unidas o separadas en la base, márgenes finamente ciliados. Artejos de la raquilla de 2–5 mm, glabros. Lema de 5–10 mm, coriácea, apiculada, glabra o pilosa tanto en los márgenes como en el dorso, lóbulos laterales de 0,5–1,3 mm, o ausentes, arista dorsal de 0,2–7,5 mm, o ausente. Pálea de 4–5,2 mm, membranácea, apiculada, márgenes finamente ciliados, el resto glabro. Anteras de 0,2–0,3 mm. Cariopsis alargada, café clara, de 2,5–3 × 0,6–0,8 mm. Embrión de 0,7–1,2 mm. Hilo de 0,5–0,8 mm. Espiguillas cleistógamas en las vainas basales presentes, unifloras. Perfil externo de 3,5–7,5 mm, coriáceo, apiculado, con los márgenes ciliados, el resto glabro. Lema de 3,4–7 mm, algo coriácea, glabra, lisa, brillante, apiculada. Pálea de 2,8–6 mm, membranácea, glabra, lisa, apiculada, envuelve parcialmente a la cariopsis. Cariopsis elíptica, café clara, de 2–3,3 × 0,7–1,3 mm. Embrión de 1–1,4 mm. Hilo de 0,5–0,6(–0,8) mm.

Distribución: Brasil, Uruguay y Argentina.

Hábitat: crece en praderas secas o húmedas, campos arenosos, a orillas de esteros.

Material citado seleccionado:

**Brasil.** Santa Catarina: Monte Crista, Garuva, 750 m, 21.10.1966, *Klein & Ravenna 6841* (K) – Sao Joaquim, Cambajuba, 1200 m, 21.–29.1.1950, *Reitz 3436* (S).

**Uruguay.** Depto. Canelones: Río Santa Lucía, Paso Cuello, XII.1937, *Gallinal, Aragone, Bergalli, Campal & Rosengurt 2248* (SI) – Toledo, 10.11.1928, *Osten 20088* (BAA). – Depto. Cerro Largo: Río Negro, Palleros, 9.12.1937, *Gallinal, Aragone, Bergalli, Campal & Rosengurt 1642, 2008, 2050* (BAA). – Depto. Colonia: Riachuelo, 15.11.1936, *Cabrera 3907* (BAA). – Depto. Florida: Cerro Colorado, Estancia San Pedro, Parcela San Nicolás, XII.1936, *Gallinal, Aragone, Bergalli, Campal & Rosengurt 386* (BAA) – Timote, Santa Clara, 19.11.1937, *Gallinal, Aragone, Bergalli, Campal & Rosengurt 736* (BAA). – Depto. Maldonado: Cerro Pan de Azúcar, 19.11.1938, *Rosengurt B-2690* (BAA). – Depto. Montevideo: Montevideo, *Arechavaleta s.n.* (B) – Punta Brava, II.1920, *Schroeder 15361* (S) – Sayago, 30–40 m, XI.1925, *Herter 123 a* (M). – Depto. Rocha: Maravillas, 5–10 m, 15.–17.11.1948, *Herter 50489 a* (BAA, MO, S). – Depto. Soriano: Juan Jackson, 18.11.1937, *Gallinal, Aragone, Bergalli, Campal & Rosengurt 591* (BAA).

**Argentina.** Prov. Buenos Aires: alrededores de Buenos Aires, XII.1926, *Perez Moreau s.n.* (BA) – Cachari, 11.11.1938, *Parodi 13044* (BAA) – Conchitas, 4.11.1924, *Parodi 5869* (BAA) – El Toro, 14.11.1925, *Daguerre 181* (BA) – La Plata, El Rincón, Villa Elisa, 24.12.1935, *Burkart 7103* (SI) – Parque Pereyra, entre Buenos Aires y La Plata, 12.11.1956, *Orbea s.n.* (SI) – Pdo. Dolores, entre Dolores y Gral Guido, 23.11.1958, *Grondona 6507*

(BAA) – Pdo. La Plata, praderas cercanas al cementerio, 29.10.1928, *Cabrera 481* (LP, SP) – Pdo. Tandil, Sierra de Las Animas, La Cascada, 12.11.1962, *Boelcke, Matthei & Correa 9431, 9432* (BAA) – Pdo. Tornquist, Sierra de La Ventana, 23.11.1918, *Hauanan 477* (BAA) – Punta del Indio, XII.1957, *Parodi 15426* (BAA) – Punta Piedras, 25.10.1938, *Parodi 13052* (BAA).

Esta especie puede ser confundida con *D. cirrata*, pero las innovaciones extravaginales, y la menor densidad de pelos en el dorso de la lema permiten separarlas fácilmente.

**21. *Danthonia parryi*** Scribner, Bot. Gaz. 21: 133. 1896. **Lectotypus:** Estados Unidos. Colorado, in the valley about 3 mi north of Georgetown, 19.8.1895, *Rydberg 2397* (US). ≡ *Merathrepta parryi* (Scribner) Heller, Muhlenbergia 5: 120. 1909.

Icones: A.S. HITCHCOCK 1951, fig. 420; C.L. HITCHCOCK et al. 1969, pág. 546; MUNZ & KECK 1959, fig. 2 (b).

Fig. 9: G–H

Cañas floríferas 2–4-nodes, de 24–73 cm de altura. Innovaciones intravaginales. Hojas basales de hasta 34 cm de largo, glabras. Vainas glabras, con mechones de pelos de hasta 3 mm a ambos lados de la lígula. Lígula pestañosa, con pelos de 0,5–1,6 mm. Láminas glabras, de hasta 25 cm de largo por 2–3 mm de ancho. Panícula de 4,5–10 cm de largo, con 3–9 espiguillas. Pedicelos pubescentes, de 2–22 mm de longitud. Espiguillas 4–6-floras, sin considerar el último estéril, la terminal de 19–27 mm. Artejos de la raquilla glabros, de 1–1,2 mm. Glumas café violáceas a verdosas, ovado-lanceoladas, base ancha, 5-nervadas, la inferior de 11–24 mm, la superior de 13–24 mm de longitud, mayores que el conjunto de los antecios. Antecio inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de 10,5–17 mm y desde el callo hasta el ápice de la arista dorsal de 17–26 mm, callo piloso, de 0,5–1(–1,4) mm, pelos de 0,5–2,5 mm, arista dorsal de 10–18 mm de longitud. Lema pilosa en el dorso y márgenes, los pelos miden de 1–2 mm, los del dorso llegan hasta el nacimiento de la arista dorsal. La lema mide desde su base (sin incluir el callo) hasta la inserción de la arista dorsal 5,5–7,5 mm. Lóbulos laterales de 4,2–9,5 mm, con aristas de 0,5–3,5 (–4,2) mm. Pálea lanceolada, de 8,5–12,5 × 2–2,8 mm, finamente ciliada en los márgenes, resto glabro, ápice bidentificado o algo truncado. Lodículas 2, cuneadas, de 0,5–1,2 mm, glabras, raro pilosas, cuando pilosas, los pelos miden 0,2–0,5 mm. Estambres 3, anteras de 4–7 mm de largo. Ovario de 1–2 mm. Estigmas de 1,4–3 mm. Cariopsis elíptica, café clara, de 3–4,5 × 0,9–1,4 mm. Embrión de 1,5–2 mm. Hilo de 1,5–2,5 mm de longitud. Espiguillas cleistógamas no observadas.

Distribución: Canadá y Estados Unidos.

Hábitat: crece en los márgenes de bosques, praderas húmedas, en lomajes abiertos y en riscos cercanos al límite de la vegetación arbórea.

Material citado seleccionado:

**Canadá. Alberta:** Stavely Range Station, 15 miles west and 12 miles north of Stavely, 4059 ft, 2.8.1959, *Ledingham 2729* (FR). – **Ontario:** Waterton Lakes Park, Prairie Shallow, 7.8.1939, *Moss 312* (S).

**Estados Unidos. Colorado:** Above Weminucke Creek, a branch of the río Grande, Hinsdale County, 13.8.1964, *Goodman 7542* (G) – Denver, Boulder County, 2885 m, 20.7.1921, *Schmoll & Clokey 4000* (C, K, S) – El Paso County, 9000 ft, 11.7.1943, *Ewan 14945* (BAA) – Georgetown, 8300 ft, 26.7.1878, *Jones 517* (FR, G) – Meadow Hawks Ranch, 25 miles south from Laramie, 2.7.1918, *Churchill s.n.* (BAA) – Rocky Mountains,

near Colorado Springs, 16.8.1913, *Paulsen s.n.* (C). – Montana: On hills above Duck Lake, 3.7 miles east of Bable Glaerer County, 28.7.1946, *Iltis s.n.* (FR). – Nebraska: Minden, Poudre Canyon, 7500 ft, 22.7.1936, *Hapeman s.n.* (S). – New Jersey: Waretown, Ocean County, 10.7.1915, *Long 12981* (BM). – New Mexico: Las Vegas, Solitario, 3110 m, 7.9.1926, *Arsène 17660* (G) – Philmont Scout Ranch, near Cimarron Road, 1 mile southeast of Baldy Town, Colfax County, 9200 ft, 8.8.1968, *Hartman 2616* (C). – Tennessee: Cumberland County, 5.6.1975, *Kral 55915* (BM). – Utah: Dillon, Summit County, 8500 ft, 26.8.1896, *Shear 1070* (K). – Wyoming: Antelope Basin, Albany County, 8.7.1900, *Nelson 7475* (K) – Green Top, 29.6.1899, *Nelson 3245* (BM) – Laramie Hills, Albany County, 19.7.1901, *Nelson 420* (K) – Pole Mountain Region, open hilltops, Albany County, 8500 ft, 17.7.1946, *Porter 4026* (S).

Esta especie se caracteriza por poseer glumas muy anchas en la base, pálea de gran tamaño, y pilosidad en el dorso de la lema algo escasa con pelos cortos.

**22. *Danthonia rhizomata*** Swallen, *Comun. Bot. Mus. Hist. Nat. Montevideo* 39(3): 2. 1961. **Holotypus**: Brasil. Rio Grande do Sul, Santa Victoria do Palmar, 15.11.1945, *Swallen 7364* (US; Iso: PEL).

Icones: DERTSCHENY 1989; ROSENGURTT & ARRILLAGA 1963, lám. I; ROSENGURTT et al. 1970, fig. 16; SANTOS & CASTRO 1989, fig. 7.  
Fig. 9: I–J

Cañas floríferas 3–6-nodes, de 10–54 cm de altura. Rizoma muy desarrollado. Innovaciones extravaginales. Hojas basales de hasta 11 cm de largo, pilosas. Vainas pilosas, con mechones de pelos de hasta 4 mm a ambos costados de la lígula. Lígula pestañosa, con pelos de 0,3–1(–2) mm. Láminas pilosas, de hasta 9(–13) cm de largo por 2–3 mm de ancho. Panícula de 2,5–6,5 cm de largo, con 2–5 espiguillas. Pedicelos pilosos, de 1–12 mm de longitud. Espiguillas 4–8-floras, sin considerar el antecio terminal que es estéril, la terminal de 19–29(–31) mm. Artejos de la raquilla glabros, de 0,2–0,3 mm. Glumas violáceas a café verdosas, linear-lanceoladas, 5, 7, 9-nervadas, la inferior de 12–26(–30) mm, la superior de 11–23(–27) mm, mayores que el conjunto de los antecios. Antecio inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de (8,7–)12–18 mm y desde el callo hasta el ápice de la arista dorsal de (15–)17–24 mm, callo piloso, de 1–1,8(–2) mm, pelos de 0,3–3(–4) mm, arista dorsal de (9–)12–18 mm de longitud. Lema pilosa en el dorso y márgenes, los pelos del dorso son ralos, miden 2–3,5(–4) mm, se ubican en la base y no llegan a la inserción de la arista dorsal, los pelos del margen no son continuos, sino agrupados en fascículos, dos a ambos lados, uno cerca de la base y el otro un poco más arriba de la zona medial, miden igual que los pelos del dorso. La lema mide desde su base (sin incluir el callo) hasta el nacimiento de la arista dorsal 4,5–6,5 mm. Lóbulos laterales de 6,5–10,5 mm, con aristas de (0,8–)2–5 mm. Pálea obovada, de (4,6–)5,5–7 × (1,6–)1,8–3,5(–3,8) mm, ciliada en los márgenes, el resto glabro, ápice obtuso. Lodículas 2, cuneadas, de (0,3–)0,5–1 mm, glabras. Estambres 3, anteras de 1,5–2,3 mm. Ovario de 1–1,2 mm de largo. Estigmas de 2–3 mm. Cariopsis obovado-elíptica, café clara, de (1,7–)2,2–3 × 0,9–1,4 mm. Embrión de (0,6–)0,8–1 mm de largo. Hilo de 0,5–1(–1,4) mm.

Cleistogamia: espiguillas cleistógamas aéreas presentes, anteras de 0,2–0,6 mm, lodículas presentes. Espiguillas cleistógamas axilares presentes, unifloras. Brácteas basales de 7,5–14 mm, algo membranáceas, unidas o separadas en la base, márgenes ciliados. Lema de 5,5–8,5 mm de largo, algo coriácea, apiculada, lóbulos laterales ausentes, arista dorsal de 0,2–1,5 mm. Pálea de 4–6 mm, membranácea, apiculada, márgenes finamente ciliados. Anteras menores de 0,5 mm. Cariopsis alargada, café oscura, de 2,5–



3,5 × 0,5–1 mm. Embrión de 0,7–1,3(–1,5) mm. Hilo de 0,5–1 mm. Espiguillas cleistógamas en las vainas basales presentes, unifloras. Perfil externo de 4,2–6 mm, coriáceo, apiculado, con venas prominentes, márgenes ciliados, el resto glabro. Lema de 4–5,1 mm, coriácea, glabra, lisa, brillante, apiculada. Pálea de 4–4,5 mm, membranácea, apiculada, glabra. Cariopsis elíptica, café oscura, de 2,4–3 × 0,9–1,3 mm. Embrión de 1–1,4 mm. Hilo de 0,5–0,9 mm.

Distribución: Brasil y Uruguay.

Hábitat: crece en campos pedregosos o arenosos, pastizales y lugares húmedos.

Material estudiado:

**Brasil.** Rio Grande Do Sul: Mun. Peresópolis, Porto Alegre, XI.1948, *Araujo 552* (BAA).

**Uruguay.** Depto. Lavalleja: Estancia Pororó, 14.12.1948, *Rosengurt B-5320* (B, BAA, LP). – Depto. Maldonado: Abra de Perdomo, 21.9.1948, *Rosengurt B-5267* (B, BAA, BR, K, SI) – Sierra de Las Animas, Arroyo de Las Flores, 16.11.1971, *Rosengurt B-11275* (BAA, K, W). – Depto. Montevideo: Sayago, 30–40 m, XI.1925, *Herter 133* (B, G, M, MO, S). – Depto. Rocha: Maravillas, 5–10 m, 15.–17.11.1948, *Herter 50489 b* (MO, S).

Se caracteriza por sus innovaciones extravaginales, rizoma muy desarrollado, glumas de gran tamaño, callo alargado y por la panícula pauciflora.

**23. *Danthonia secundiflora*** J.Presl subsp. *secundiflora*, Rel. Haenk. 1: 255. 1830.

**Holotipus:** In montanis Peruviae? (PR; Fototipus: CONC!).

= *Danthonia montana* Doell, Fl. Bras. 2(3): 101. 1878. Holotipus: Brasil. Rio de Janeiro, Serra dos Orgãos, 11.12.1869, *Glaziou 4312* (Iso: B!, C!, K!, W!).

= *Danthonia tenuifolia* Doell, Fl. Bras. 2(3): 102. 1878. Holotipus: Brasil. In itinere ad prov. Minarum Generalium legit cl. *Langsdorff* (LE).

= *Danthonia dusenii* Ekman, Ark. Bot. 10(17): 24. 1911. Holotipus: Brasil. Paraná, Curityba, Pinhaes, in paludosis, 13.11.1909, *Dusen 8929* (S!; Iso: B!, BM!, W!).

= *Danthonia filifolia* C.E.Hubbard, Contr. Gray Herb. 52: 60. 1917. Holotipus: Mexico. Puebla, Honey, 17.6.1908, *Pringle 10818* (GH).

= *Danthonia quinquenervata* Roseng. & Arrill., Bol. Fac. Agron. Univ. Montevideo 71: 27. 1963. Holotipus: Uruguay. Depto. Canelones, Arroyo Sarandí sobre el río de La Plata, cerca de Costa Azul, 26.2.1956, *Rosengurt B-6510* (MVFA).

Icones: DERTSCHENY 1989; ROSENGURTT & ARRILLAGA 1963, láms. VIII–X;

SANTOS & CASTRO 1989, figs. 5 y 8; ROSENGURTT et al. 1970, figs. 14 y 17.

Fig. 4: C–D

Cañas floríferas 1–4-nodes, de 9,5–70 cm de altura. Innovaciones intra o extravaginales. Hojas basales de hasta 40 cm de largo, glabras, muy raro pilosas ralas. Vainas glabras, con mechones de pelos de hasta 5 mm a ambos costados de la lígula. Lígula pestañosa, con pelos de 0,2–0,8 mm, que se continúan un poco hacia arriba en la lámina. Láminas glabras, a veces con pelos cortos en la cara adaxial, de hasta 30 cm de largo por 1–2,5 mm de ancho. Panícula de 3,5–15 cm de largo, con 4–60(–80) espiguillas. Pedicelos pubescentes, de 0,5–12(–14) mm de longitud. Espiguillas 3–9-floras, sin considerar el antecio terminal estéril, la terminal de 12–28(–30) mm. Artejos de la raquilla glabros, de 0,3–0,7 mm. Glumas violáceas a café verdosas, lineares, la inferior de 7,5–25,5 mm, 3, 5–9-nervada, la superior de 6,5–23 mm, 3, 5, 7-nervada, mayores que el conjunto de los antecios. Antecio inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de 7–15,5(–17,5) mm y desde el callo hasta el ápice de la arista dorsal de 11,8–26(–27,5) mm, callo piloso, de 0,5–1 mm, pelos de (0,5–)1–6(–7) mm,

sobrepasan la inserción de la arista dorsal y el ápice de la pálea, arista dorsal de 8,5–20 mm de longitud. Lema pilosa en los márgenes, los pelos miden 2–4 mm, el dorso es glabro. La lema mide desde su base (sin incluir el callo) hasta el nacimiento de la arista dorsal 2,5–5(–5,5) mm. Lóbulos laterales de 4–10,5(–11,5) mm, con aristas de (1,8–)2–7 mm. Pálea oblanceolada, de (2,5–)3–6,5(–7,5) × 0,7–2,1 mm, finamente ciliada en los márgenes, el resto glabro, ápice obtuso, agudo o truncado. Lodículas 2, cuneadas, de 0,6–0,9 mm, glabras, raro pilosas, cuando pilosas, los pelos miden 0,1–0,3 mm, a veces ausentes. Estambres 3, anteras de 0,9–3,5 mm. Ovario de 0,6–1(–1,5) mm. Estigmas de 1–3 mm de largo. Cariopsis elíptica, café clara, de 1,5–2,2 × 0,6–1 mm. Embrión de 0,6–1 mm. Hilo de 0,3–0,7 mm.

Cleistogamia: espiguillas cleistógamas aéreas presentes, anteras de 0,2–0,4 mm, lodículas ausentes, raro presentes. Espiguillas cleistógamas axilares presentes, 1–2-floras, de 5–12 mm de longitud. Brácteas basales de 4–6,5 mm, membranáceas, unidas o separadas en la base, con los márgenes ciliados. Artejos de la raquilla de 2–2,2 mm, glabros. Lema de 4,5–9 mm, membranácea, apiculada, con pelos en la base del dorso y márgenes, lóbulos laterales ausentes, arista dorsal de 0,8–2 mm. Pálea de 3,5–5 mm, membranácea, apiculada, márgenes finamente ciliados. Anteras de 0,2–0,4 mm. Cariopsis alargada, café clara, de 2–2,5 × 0,7–0,8 mm. Embrión de 0,8–0,9 mm. Hilo de 0,5–0,7 mm. Espiguillas cleistógamas en las vainas basales presentes, 1–2-floras. Perfil externo de 4–8 mm, coriáceo, liso, o con venas notables, márgenes finamente ciliados, el resto glabro. Lema de (3,5–)4–6,5 mm, coriácea, glabra, lisa, apiculada. Pálea de (3–)3,5–6 mm, algo coriácea, márgenes ciliados, el resto glabro, apiculada. Cariopsis elíptica, café oscura, de 1,5–3 × 0,7–1,4 mm. Embrión de 0,6–1,5 mm. Hilo de 0,3–0,6 mm. Distribución: México, Guatemala, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Brasil, Bolivia, Uruguay y Argentina.

Hábitat: especie helófito muy adaptada a diferentes hábitats, debido a su enorme distribución. Crece en praderas naturales, en dunas litorales, turberas, pantanos, pajonales, campos húmedos, suelos pedregosos, páramos.

Material citado seleccionado:

**México.** Chiapas: Municipio de Tenejapa, 9000 ft, 12.5.1966, *Shilom Ton 950* (IPN) – Municipio de Chamula, 2590 m, 14.11.1981, *Breedlove & Bartholomew 55502* (MO). – Hidalgo: Distrito Zacualtipán, roadsides in pine-oak, woods between Zacualtipán and Tepeoco, 18.10.1949, *Moore Jr. 5787* (BM, G).

**Guatemala.** Department of El Quiché, Valley of Rio de Las Violetas, N of Nebaj, 5800–6000 ft, 25.6.–17.8.1964, *Proctor 25034* (S).

**Venezuela.** Estado Lara: Distrito Moran, carretera de Arenales a Jabon, 22.–25.1.1985, *Escalona & Escalona 205* (MO) – Distrito Moran, Mun. Jabon, 2150 m, 18.1.1988, *Escalona & Escalona 244* (MO). – Estado Mérida: Distrito Sucre, entre la Encrucijada y El Molino, carretera Estanquez-Canaguá, 2700 m, 1.5.1976, *Badillo 7187* (MY) – Páramo La Negra, 3050 m, 23.10.1963, *Ramía 2851* (MY) – Páramo Mucubaji, Parque Nacional Sierra Nevada, sur de la entrada al Parque, 3550 m, 29.9.980, *Briceno & Adamo 224* (MO) – Sierra Nevada, alrededores de la Laguna Coromoto, ca. 3360 m, 3.12.1959, *Barclay & Juajibioy 10001* (MO). – Estado Zulia: Distrito Maracaibo, Sierra de Perijá, Serranía de Valledupar, Campamento "Monte Viruela", 3100 m, 21.–28.7.1974, *Tillett 747-1183* (MO, MY) – Distrito Perijá, Sierra de Perijá, Serranía de Valledupar, alrededores del Campamento "Frontera V", 2700–3300 m, 10.–19.7.1974, *Tillett 747-1003, 747-1067* (MO, MY).

**Colombia.** Depto. Antioquía: Mun. de Urao, Páramo de Frontino, Llano Grande, 3380 m, 5.1.1985, *Londoño, García & Sanchez 646* (COL). – Depto. Boyacá: By the río Chula, NE of Tunja, 2600 m, 28.5.1983, *Wood 3759* (K) – Cordillera Oriental, Páramos de Güina-Santa Rosita, 3250–3300 m, 17.7.1940, *Cuatrecasas & García 8/9798* (COL) – Páramo de La Rusia, ca. 15 km NW of Duitama, towards Charala, 3300 m, 1.12.1984, *Wood 4629* (K) – Santuario

de Iguaque, 12 km N of Villa de Leyva, ca. 3300 m, 13.10.1980, *Melampy 1138* (MO). – Depto. Cauca: Cordillera Central, filo de la cordillera, al N del volcán Puracé, alrededores de la Laguna de San Rafael, páramo, 3350 m, 29.1.1947, *Cuatrecasas 23450* (S) – Macizo Colombiano, Páramo de Las Papas, El Boquerón y alrededores de la Laguna La Magdalena, 3500 m, 16.10.1958, *Idrobo & Barclay 4064* (COL). – Depto. Cundinamarca: La Calera, 2900 m, 15.5.1983, *Wood 3728* (K) – Near Usaquén, 2800–2900 m, 12.3.1939, *Killip 34046* (COL) – Páramo de Chisacá, 3750–3962 m, 8.9.1966, *Soderstrom 1330* (B, K, MO) – Páramo de Palacio, km 19 de la carretera, cabecera río Negro, 3375 m, 22.5.1972, *Cleef 3944* (COL) – Páramo El Tablazo, W of Subachoque, 3100 m, 1983, *Wood 3619* (COL, K). – Depto. Magdalena: Mun. Robles, Sierra de Perijá, east of Manaure, Sabana Rubia, 3000–3100 m, 6.–8.11.1959, *Cuatrecasas & Romero 25066* (COL) – Mun. Valledupar, Corregimiento de San Sebastián, Diurimeina, 3000 m, III.1944, *Reyes 8* (COL). – Depto. Nariño: Cumbál, 4000 m, 19.3.1941, *Sneidern 369* (S). – Depto. Santander: Norte de Santander, Páramo de Las Jurisdicciones, SW of Ocaña, 3300 m, 8.7.1984, *Wood 4525* (K).

**Ecuador.** Prov. Azuay: 5.6 km of La Paz on the Pan American Highway, and 36.3 km N of Ora, 3000 m, 24.4.1990, *Peterson, Annable & Poston 8885* (MO). – Prov. Loja: 10 km S of Saraguro, 3500 m, 31.8.1985, *Laegaard 55220* (MO). – Prov. Napo: Páramo de Mirador, above Cocha Seca, 3700–3900 m, 23.5.1985, *Laegaard 54414* (MO). – Prov. Carchi: Páramo del Angel, 3400 m, 22.1.1940, *Asplund 10396* (K). – Prov. Sucumbios: Páramo Mirador, SW of Playón de San Francisco, S of río Chingual headwaters, 3400–3600 m, 15.5.1990, *Peterson, Judziewicz & King 9157* (K, MO).

**Brasil.** Espirito Santo: Serra do Caparaó, 2100–2200 m, 30.4.–4.5.1925, *A. Chase 9660, 9683* (MO). – Minas Gerais: Estrada de Soupa até São João da Chapada, 1.4.1980, *Burman 558* (SP) – Mun. Ouro Preto, northeastern outskirts of city of Ouro Preto, about 2.5 km ENE of center of city, 1250 m, 28.11.1965, *Eiten 6942* (K, SP) – Parque Nacional do Caparaó, Vale Verde, 19.11.1988, *Krieger 23976* (MO). – Paraná: Curitiba, Anta estrada Curitiba, San José dos Pinhais, 26.11.1970, *Imaguirre 623* (K) – Curitiba, Mananciais da Serra Piraquara, 14.11.1975, *Dombrowski 6139* (M) – Curitiba, Pinhaes, in paludosis, 13.11.1909, *Dusen 8929* (B, BM, W, S) – Ipiranga, ad marg. viae ferreae, 8.11.1911, *Dusen 13332* (S) – Jaguarihyva, ad ripan fluminis, ca. 700 m, 19.5.1914, *Jönsson 389 a* (BR, C, G, S, SI) – Mun. Agua Doce, 16 km south of Horizonte, 2.12.1971, *Smith & Klein 15587* (M, MO) – Mun. Arapoti, Rio das Cinzas, 12.10.1968, *Hatschbach 20022* (C, K) – Mun. Balsa-Nova, Br. do Café, km 37, 25.11.1981, *Klein, Sohn & Leite 12052* (K) – Mun. Colombo, Rio Palmital, 1.9.1973, *Hatschbach 32992* (C, K, MO) – Mun. Marmeleiro, Estr. Marmeleiro-Campo Eré, 25.10.1969, *Hatschbach 22670* (K) – Mun. Palmas, 5.12.1971, *Hatschbach 28242* (K) – Mun. Palmeira, Fazenda Padre Inacio, 31.10.1968, *Hatschbach 20155* (C, K, MO) – Mun. Piraquara, Estrada Rio Taquari-Rio Divisa, 13.11.1949, *Hatschbach 1619* (BAA) – Mun. Quatro Barras, Rio Taguari, 24.1.1965, *Clayton 4308* (K). – Rio de Janeiro: Alto de Itatiaia, 2400–2500 m, 17.1.1925, *A. Chase 8289* (BAA, MO) – Petrópolis, río Hamaraky, 27.8.1888, *Glaziou 17899* (BM, K) – Serra dos Orgãos, 2000 m, 13.7.1956, *Cabrera 12298* (BAA) – Serra dos Orgãos, 11.12.1869, *Glaziou 4312* (B, C, K, W) – Serra dos Orgãos, Campo dos Antas, 200 m, 13.7.1956, *Cabrera 12301* (LP). – Rio Grande Do Sul: Bom Jesus, 15.1.1942, *Rambo 8746* (BAA) – Mun. Guaiaba, Bairro Passopetim, 25.–26.3.1985, *Mizoguchi 2359* (MO) – Mun. Rio Pardo, 70 m, X.1909, *Jürgens G 84* (W) – Mun. São Francisco de Paula, Fazenda Guirra, about 12 km from S. Francisco, on old road to Canela, 7.12.1979, *Pedersen 12641* (C) – São Leopoldo, 27.11.1935, *Orth 2707* (MO) – San Borja, VI.1907, *Araujo 302* (BAA) – Serra da Rocinha, prope Bom Jesus, 3.2.1953, *Rambo 53776* (B). – Santa Catarina: Campo dos Padres, Bom Retiro, 1950 m, 17.12.1948, *Reitz 3495* (G) – Mun. Bom Jardim da Serra, 17.12.1971, *Smith & Klein 15860* (B, K) – Mun. Campo Alegre, 900–1000 m, 6.11.1956, *Smith & Klein 7310* (K) – Mun. Campo Erê, 8 km west of Campo Erê, 900–1000 m, 7.12.1964, *Smith & Klein 13787* (K, SI) – Mun. Curitibanos, Marombinhas, 28.11.1971, *Smith & Klein 15480* (K) – Mun. Irani, Campo de Irani, 700–900 m, 8.11.1964, *Smith & Klein 13027* (B, K, MO, S) – San Joaquim, Morro de Igreja,

22.1.1960, *Mattos 7308* (SP). – São Paulo: Butantan, Capital São Paulo, 31.10.1947, *Brandão Joly 512* (SP) – Campos do Bocaina, 8.1.1876, *Glaziou 7977* (K) – Campos do Jordão, 20.6.1940, *Hashimoto 332* (SP) – Estação de Campo Grande, Estação Biológica, 14.7.1961, *Mattos 9058* (SP) – Mun. São Paulo, 10 km ao sul do centro da cidade de São Paulo, nos campos do Instituto de Botânica, Parque do Estado. 16.10.1967, *Sendulsky 745, 747* (MO, SP) – Subdistrito de Sto. Amaro, 15 km W of center of city of São Paulo, 30.4.1963, *Sendulsky 106* (SP).

**Bolivia.** Puno: Escoma, La Loma, 4000 m, 6.3.1928, *Troll 1619* (B).

**Uruguay.** Depto. Canelones: Arroyo Sarandí y Ruta Interbalnearia, 3.1.1961, *Arrillaga 959 a* (BAA) – Bañado del Negro, cerca del Arroyo Pando, 30.3.1972, *Rosengurt 11330* (BAA, MO) – Fortín Santa Rosa, 20.12.1959, *Rosengurt B-7757 b* (BAA) – Parque Centenario, XII.1936, *Rosa-Mato 1467* (BAA) – Parque Plata, 7.12.1947, *Herter 99851* (B). – Depto. Montevideo: Carrasco, 18.12.1937, *Legrand 1229* (BAA). – Depto. San José: Delta El Tigre, 29.11.1961, *Del Puerto 806* (LP) – Barra Santa Lucía, 29.11.1929, *Osten 21771* (G, GOET).

**Argentina.** Prov. Salta: Pampa Grande, I.1897, *Spegazzini s.n.* (LP).

Es la especie que presenta la mayor distribución en América. Esta situación ha significado de que muchos autores hayan descrito nuevas especies, basados fundamentalmente en caracteres biométricos y no morfológicos. La distribución de esta especie desde México hasta Argentina le permite ocupar una enorme diversidad de hábitats, lo que se traduce en una gran variabilidad en cuanto a los caracteres morfo-métricos. Las plantas que crecen en México presentan un menor tamaño que las plantas que crecen en Uruguay, pero entre estos polos existen enormes variaciones, sobre todo en Brasil, donde la especie está ricamente distribuida y donde presenta las mayores variaciones, inclusive dentro de las mismas poblaciones. Se trata de un complejo, que probablemente necesite de otra metodología o técnicas para así poder dilucidar la problemática que encierra.

**24. *Danthonia secundiflora*** J.Presl subsp. *charruana* (Swallen) Roseng., Arrill. & Izag., Gramín. uruguayas 55. 1970 ≡ *Danthonia charruana* Swallen, Comun. Bot. Mus. Hist. Nat. Montevideo 39(3): 1. 1961. **Holotipus**: Brasil. Rio Grande do Sul, Estancia Charrua, south of Santa Victoria do Palmar, 17.11.1945, *Swallen 7414* (US; Iso: PEL). ≡ *Danthonia dusenii* Ekman var. *charruana* (Swallen) Roseng. & Arrill., Bol. Fac. Agron. Univ. Montevideo 71: 26. 1963.

Icones: ROSENGURTT et al. 1970, fig. 17; SANTOS & CASTRO 1989, fig. 9.

Fig. 4: A–B

Cañas floríferas 2–7-nodes, de 12–57 cm de altura. Innovaciones intravaginales. Hojas basales de hasta 30 cm de largo, glabras o pilosas ralas. Vainas glabras, con mechones de pelos de hasta 2,5 mm a ambos costados de la lígula. Lígula pestañosa, con pelos de 0,3–0,5 mm. Láminas glabras, a veces con pelos ralos y cortos en la superficie adaxial, de hasta 14 cm de largo por 1,2–2 mm de ancho. Panicula de 2,4–8 cm de largo, con 2–10 espiguillas. Pedicelos glabros o pubescentes, de 1–12 mm de longitud. Espiguillas 4–7-floras, sin considerar el antecio terminal que es estéril, la terminal de (13–)18–24 mm. Artejos de la raquilla glabros, de 0,2–1 mm. Glumas café violáceas a verdosas, lineares, la inferior de 9–19,5 mm, 5, 6, 9-nervada, la superior de 9–19 mm, 6, 8, 9-nervada, mayores que el conjunto de los antecios. Antecio inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de 7,5–9,3 mm y desde el callo hasta el ápice de la arista dorsal de 18–19,5 mm, callo piloso, de 0,6–0,8 mm, pelos de 0,2–2(–2,2) mm, no alcanzan a llegar hasta la inserción de la arista dorsal, arista dorsal de (9–)13,5–15 mm de

longitud. Lema pilosa en los márgenes, los pelos miden 2,5–3 mm, el dorso es glabro. La lema mide desde su base (sin incluir el callo) hasta el nacimiento de la arista dorsal 3–4,3 mm. Lóbulos laterales de 2,5–5,5 mm, con aristas de 0,5–2 mm o mucronados. Pálea oblanceolada, de 3,6–4,5 × 1–1,3 mm, finamente ciliada en los márgenes, el resto glabro, ápice obtuso a algo truncado. Lodículas 2, cuneadas, de 0,4–0,6 mm, glabras, a veces ausentes. Estambres 3, anteras cleistógamas de 0,3–0,7 mm. Ovario de 0,7–0,8 mm. Estigmas de 1–1,5 mm de largo. Cariopsis elíptica, café clara, de 1,5–2 × 0,6–0,9 mm. Embrión de 0,7–0,9 mm. Hilo de 0,4–0,7 mm.

Cleistogamia: espiguillas cleistógamas aéreas presentes, anteras de 0,3–0,7 mm, lodículas presentes o ausentes. Espiguillas cleistógamas axilares presentes, 1–2-floras, de 4–11 mm de longitud. Brácteas basales de 4–8,5 mm, coriáceas, unidas o separadas en la base, márgenes ciliados. Artejos de la raquilla de 3,5 mm, glabros. Lema de 3,8–8,5 mm, algo membranácea, apiculada, lóbulos laterales ausentes, arista dorsal de 0,6–2 mm. Pálea de 3,5–7 mm, membranácea a algo coriácea, apiculada, brillante, con los márgenes finamente ciliados. Anteras de 0,5–0,6 mm. Cariopsis alargada, café clara, de 2,3–3 × 0,5–0,9 mm. Embrión de 0,8–1,4 mm. Hilo de 0,5–1 mm. Espiguillas cleistógamas en las vainas basales presentes, unifloras. Perfil externo de 3,5–6,2 mm, coriáceo, apiculado, con venas notorias, márgenes finamente ciliados, el resto glabro. Lema de 3,2–6 mm, coriácea, glabra, brillante, apiculada. Pálea de 2,5–5,5 mm, algo membranácea, glabra, brillante, apiculada. Cariopsis elíptica, café clara, de 2–2,8 × 0,8–1,6 mm. Embrión de 0,7–1,4 mm. Hilo de 0,4–1 mm.

Distribución: Brasil y Uruguay.

Hábitat: crece en praderas húmedas.

Material estudiado:

**Brasil.** Rio de Janeiro: Itatiaia, caminho entre Abrigo Rebouças e Prateleiras, 13.3.1960, *Castellanos 22670* (COL).

**Uruguay.** Depto. Rivera: Mazangano, río Negro, 28.12.1961, *Rosengurt B-8266* (BAA).

Es una subespecie muy bien definida dentro del complejo *D. secundiflora*. Los lóbulos de la lema muchas veces múticos o con aristas cortas y los pelos del callo cortos permiten diferenciarla fácilmente de las otras subespecies.

**25. *Danthonia secundiflora* J.Presl subsp. *matthei* C.M.Baeza, subsp. nov.**

**Holotypus:** Brasil. Paraná: Mun. Guaratuba, Serra do Araçatuba, das encostas do morro, 1300 m, 9.11.1983, *Kummrow 2423* (G!; Iso: C!, CONC!, S!).

Fig. 5: A–H

Subspecies differt haec ab *Danthonia secundiflora* subsp. *charruana* aristis lobuli longioris lemnarum, nunquam mucronati, et pilis calli longioribus; ab subsp. *secundiflora* differt dorso lemnarum piloso, haud glabro.

Cañas floríferas (1–)2–4-nodos, de 13–73 cm de altura. Innovaciones extravaginales. Hojas basales de hasta 17 cm de largo, pilosas a pilosas ralas. Vainas glabras, raro pilosas, con mechones de pelos de hasta 3,5 mm a ambos costados de la lígula. Lígula pestañosa, con pelos de 0,3–0,6(–1,5) mm. Láminas pilosas a pilosas ralas, de hasta 16 cm de largo por 1–2 mm de ancho. Panícula de 3,5–8 cm de largo, con 4–26 espiguillas. Pedicelos pubescentes, de 1–12 mm de longitud. Espiguillas 4–6-floras, sin considerar el último antecio que es estéril, la terminal de 18–23 mm. Artejos de la raquilla glabros, menores de 0,5 mm. Glumas violáceas a café verdosas, lineares a algo

lanceoladas, 5-nervadas, la inferior de 12,5–20 mm, la superior de 12–18 mm, mayores que el conjunto de los antecios. Antecio inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de 9–12,5 mm y desde el callo hasta el ápice de la arista dorsal de 14–20,5 mm, callo piloso, de 0,8–1,4 mm, pelos de 0,5–5 mm, arista dorsal de (9–)12–16 mm de longitud. Lema pilosa en el dorso y márgenes, los pelos del dorso son ralos y crecen hasta la zona media, no alcanzan el ápice de la pálea, miden de 1,7–3 mm, los pelos del margen miden 3–4 mm de longitud. La lema mide desde su base (sin incluir el callo) hasta el nacimiento de la arista dorsal 3,5–4,5 mm. Lóbulos laterales de (3,5–)5–7,5 mm, con aristas de (1,8–)3–5 mm. Pálea oblanceolada, de 3,5–6 × 1–1,5 mm, ciliada en sus márgenes, el resto glabro, ápice obtuso o agudo. Lodículas 2, cuneadas, de 0,6–0,8 mm, glabras, a veces ausentes. Estambres 3, anteras de 1–2 mm. Ovario de 0,8–1,2 mm. Estigmas de 2–2,5 mm de largo. Cariopsis elíptica, café oscura, de 1,7–2,3 × 0,8–1 mm. Embrión de 0,8–1,2 mm. Hilo de 0,3–0,5 mm.

Cleistogamia: espiguillas cleistógamas aéreas presentes, anteras de 0,3–0,4 mm, lodículas presentes o ausentes. Espiguillas cleistógamas axilares no observadas. Espiguillas cleistógamas en las vainas basales presentes, unifloras. Perfil externo de (3,3–)4–5,7 mm, coriáceo a algo membranáceo, apiculado, con los márgenes finamente ciliados, el resto glabro. Lema de (2,5–)4,5–5,5 mm, algo coriáceo, glabra, apiculada. Pálea de (2–)4–4,5 mm, membranánea, márgenes ciliados, el resto glabro. Cariopsis elíptica, café clara, de 2,5–2,6 × 0,9–1 mm. Embrión de 0,8–1 mm. Hilo de 0,3–0,4 mm.

Distribución: Brasil y Bolivia.

Hábitat: crece en praderas de altura (sobre 1500 m), y en el piso de bosques talados.

Material estudiado:

**Brasil.** Paraná: Mun. Guaratuba, Serra do Araçatuba, das encostas do morro, 1300 m, 9.11.1983, *Kummrow 2423* (C, CONC, G, S). – Río de Janeiro: Serra do Itatiaia, 2300–2400 m, 26.4.1949, *Kuhlman s.n. a* (SP). – Sao Paulo: Campos do Jordão, Pico do Itapeva, 27.11.1949, *Kuhlman 2218, 2229* (SP) – Campos do Jordão, Pico de Itapeva, ca. 2000 m, 13.11.1949, *Jolyn 894* (BAA) – Serra Mantiqueira, Campos do Jordão, 1570 m, 20.–22.5.1925, *A. Chase 9848 b* (MO).

**Bolivia.** Santa Cruz: Caballero, lumber camp above Tunal, 30 km NE of El Tambo School, 2800 m, 10.6.1987, *Killeen 2522* (MO).

Esta nueva subespecie se diferencia de la subsp. *charruana* por poseer lóbulos con aristas largas, nunca mucronados y por los pelos largos del callo. De la subsp. *secundiflora* por los pelos ubicados en el dorso de la lema, carácter nunca antes detectado en este complejo.

**26. *Danthonia sericea* Nutt., Gen. N. Amer. Pl. 1: 71. 1818. Lectotypus:** Estados Unidos. From Carolina to Florida, *Nuttall* (PH). ≡ *Merathrepta sericea* (Nutt.) Heller, *Muhlenbergia* 5: 120. 1909. ≡ *Pentameris sericea* (Nutt.) Nels. & Macbr., *Bot. Gaz.* 56(5): 470. 1913.

= *Danthonia glabra* Nash., *Bull. Torrey Bot. Club* 24(1): 43. 1897. Typus: Estados Unidos. Georgia, Little Stone Mountains, DeKalb County, 5.7.1895, *Small s.n., non* Phil., *Anales Univ. Chile* 94: 30. 1896.

Icones: BRITTON & BROWN 1896, fig. 399; GLEASON 1952, pág. 158; A.S. HITCHCOCK 1951, fig. 418.

Fig. 9: E–F

Cañas floríferas 2–4-nodes, de 23–88 cm de altura. Innovaciones intravaginales. Hojas basales de hasta 38 cm de largo, muy pilosas. Vainas pilosas, raro glabras, con mechones de pelos de hasta 3 mm a ambos costados de la lígula. Lígula pestañosa, con pelos de 0,5–2 mm. Láminas pilosas, de hasta 30 cm de largo por 2–4 mm de ancho. Panícula de 5,5–14 cm de largo, con 6–29 espiguillas. Pedicelos pubescentes, de 1–14 mm de longitud. Espiguillas 5–9-floras, sin considerar el antecio terminal que es estéril, la terminal de 17–23 mm. Artejos de la raquilla glabros, de hasta 1 mm. Glumas verdosas a café claras, linear-lanceoladas, 5–7-nervadas, la inferior de 12–19 mm, la superior de 12–18 mm, mayores que el conjunto de los antecios. Antecio inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de 8–10 mm y desde el callo hasta el ápice de la arista dorsal de 14,5–19,5 mm, callo piloso, de 0,5–0,8 mm, pelos de 0,5–1,2 mm, arista dorsal de 10–14 mm de longitud. Lema pilosa en el dorso y márgenes, pelos de hasta 3 mm, los del dorso sobrepasan la inserción de la arista dorsal. La lema mide desde su base (sin incluir el callo) hasta el nacimiento de la arista dorsal 3,5–4,5 mm. Lóbulos laterales de (1–)2–5 mm, con aristas de 1–2,8 mm. Pálea obovada, de 4–6 × 1,2–1,5 mm, finamente ciliada en los márgenes, resto glabro, ápice bidentado, obtuso a algo agudo. Lodículas 2, cuneadas, de 0,5–1 mm, glabras. Estambres 3, anteras de 2–2,5 mm. Ovario de 0,7–1,2 mm de largo. Estigmas de 0,8–1,4 mm. Cariopsis elíptica, café oscura, de 2–2,2 × 0,7–1 mm. Embrión de 0,5–0,8 mm. Hilo de 0,7–1 mm. Cleistogamia: espiguillas cleistógamas aéreas no observadas. Espiguillas cleistógamas axilares presentes, unifloras. Brácteas basales de 2,2–2,5 mm, membranáceas, con los márgenes finamente ciliados. Lema de 7–7,5 mm, membranácea, con pelos cortos en el dorso, el resto glabro, lóbulos laterales de 0,5–0,7 mm, arista dorsal de 1,5–1,7 mm. Pálea de 3,6–3,8 mm, membranácea, márgenes ciliados. Anteras de 0,3–0,4 mm. Cariopsis alargada, café clara, de 2,6–2,7 × 0,8–0,9 mm. Embrión de 0,8–1 mm. Hilo de 0,9–1 mm. Espiguillas cleistógamas en las vainas basales no observadas. Distribución: Canadá y Estados Unidos. Hábitat: especie muy variable en cuanto a su hábitat. Crece en suelos arenosos secos, márgenes de bosques, turberas, bordes de arroyos.

Material citado seleccionado:

**Estados Unidos.** Alabama: Gulf States, 1.5.1903, *Tracy 8368* (G) – 3 miles NW Wadley on Ala 77, Randolph County, 19.5.1968, *Kral 30792* (C). – 20 miles N of Mobile, Mobile County, 5.4.1963, *Illis, Kawano & Crosswhite 21361* (BM). – Colorado: Rocky Mountains, Morley, 20.6.1885, *Macoun 2818* (BM). – Florida: Chattahoochee, IV.1883, *Curtiss 3542* (K, M). – Georgia: De Halle County, 20.5.1897, *Eggert s.n.* (BM) – Oglethorpe County, 22.5.1965, *Montgomery & Duncan 22489* (BM, G) – 18 miles S of Dublin, Laurens County, 4.5.1969, *Duncan 23320* (G). – Missouri: Biloxi, 15.4.1898, *Tracy 4531* (G) – Ocean Springs, 4.5.1890, *Tracy s.n.* (C). – New Jersey: Egg Harbor. Atlantic City, 14.6.1916, *A. Chase s.n.* (B, BM, C, G, K, S, SP). – New York: Spring Garden, 4.7.1868, *Diffenbaugh s.n.* (G). – North Carolina: Biltmore, 9.6.1897, *Vocke 343 b* (GOET) – Near Eno River, NE of Braggtown, Durham County, 13.6.1966, *Radford 44755* (S) – 1.3 miles east of Bertiechowan County, line (Chowan River) on US 17 (west of Edenton), Chowan County, 9.5.1958, *Ahles & Ashworth 39669* (S) – Rowan County, in meadows near Faith, 27.5.1911, *Heller 10281* (G). – South Carolina: McCormick County, ca. 320 ft, 4.5.1949, *Duncan 9439* (BM). – Ohio: Columbus, V.1875, *Curtiss s.n.* (G). – Tennessee: Knox County, V.1895, *Ruth 11890* (M) – Ca. 2.5 miles N of Monteagle toward Tracy City, Grundy County, 17.5.1972, *Kral 46522* (BM). – Virginia: Fortress Monroe, 30.5.1878, *Chickering Jr. s.n.* (BM) – Norfolk County, 15.5.1872, *Curtiss s.n.* (G, S) – Virginia Beach, 27.6.1905, *Hitchcock s.n.* (B, BM, C, G, S).

Debido a su capacidad de vivir en diversos hábitats, esta especie presenta variaciones en cuanto a su pilosidad, tamaño de la panícula, número de espiguillas y peso de la cariopsis. QUINN et al. (1972) realizan un interesante trabajo, en el cual dejan claramente establecido que esta especie es altamente sensible al tipo de suelo que habita. De acuerdo a esta consideración concluyen que las plantas de suelos bien drenados presentan características diferentes a las que viven en suelos secos, pero se trata únicamente de adaptaciones al medio ambiente.

- 27. *Danthonia spicata*** (L.) P.Beauv. ex Roemer & Schultes, Syst. Veg. 2: 690. 1817 ≡ *Avena spicata* L., Sp. Pl. 80. 1753. **Neotypus:** Estados Unidos. Pennsylvania. (LINN). ≡ *Pentameris spicata* (L.) Nels. & Macbr., Bot. Gaz. 56: 470. 1913.  
 = *Danthonia spicata pinetorum* Piper, Erythea 7: 103. 1899. Holotypus: Washington. Mason County, 22.7.1890, Piper 943 (WS). ≡ *Merathrepta pinetorum* Piper, Contr. U.S. Natl. Herb. 11: 122. 1906.  
 = *Danthonia thermale* Scribner, U.S.D.A. Div. Agrostol. Rep. Agrostol. 30: 5. 1901. Typus: Wyoming. Norris basin, Yellowstone Park, Nelson & Nelson 6140. ≡ *Pentameris thermale* (Scribner) Nels. & Macbr., Bot. Gaz. 56: 470. 1913.

Icones: ABRAMS 1955, fig. 391; DARBYSHIRE & CAYOUEITE 1989, fig. 2 (a-c, j-l); GLEASON 1952, pág. 158; GOULD 1975, fig. 21; C.L. HITCHCOCK et al. 1969, pág. 546; MUNZ & KECK 1959, fig. 2 (a).

Fig. 8: A-C

Cañas floríferas (1-)2-5-nodos, de 9-70 cm de altura. Innovaciones intravaginales. Hojas basales de hasta 20 cm de largo, normalmente menores, pilosas, a veces glabras. Vainas glabras o pilosas, con mechones de pelos de hasta 4 mm a ambos costados de la lígula. Lígula pestañosa, con pelos de 0,2-0,7 mm. Láminas glabras o pilosas, cuando pilosas, los pelos se ubican en su mayoría en los márgenes, a veces pilosas en ambas superficies, de hasta 16 cm de largo por 1-3 mm de ancho. Panícula cerrada, de 2-6,5 cm de largo, con 2-13 espiguillas. Pedicelos pubescentes, de 0,5-8(-11) mm de longitud. Espiguillas 4-8-floras, sin considerar el antecio terminal que es estéril, la terminal de 10-15 mm. Artejos de la raquilla glabros, de 0,3-1 mm. Glumas verdosas a violáceas, linear-lanceoladas, la inferior de 7-13 mm, 5-7-nervada, la superior de 6,5-13 mm, 5, 7, 9-nervada, mayores que el conjunto de los antecios. Antecio inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de 3,5-6 mm y desde el callo hasta el ápice de la arista dorsal de 9-12 mm, callo piloso, de 0,2-0,3 mm, pelos de 0,2-0,7(-1,3) mm, arista dorsal de 6-8,5 mm de longitud. Lema pilosa en el dorso y márgenes, raro glabra, los pelos miden hasta 0,7 mm de longitud y alcanzan a llegar hasta la inserción de la arista dorsal. La lema mide desde su base (sin incluir el callo) hasta el nacimiento de la arista dorsal 2,5-3,5 mm. Lóbulos laterales de (0,5-)0,8-2(-2,6) mm, con aristas de 0,3-1(-1,5) mm, o terminando en un pequeño mucrón. Pálea ovada, de 2,8-4 × 0,9-1,5 mm, finamente ciliada en los márgenes, el resto glabro, ápice obtuso, agudo o algo truncado. Lodículas 2, cuneadas, de 0,3-0,6 mm, glabras, muchas veces ausentes. Estambres 3, anteras de 1,4-2 mm. Ovario de 0,5-0,8 mm de largo. Estigmas de 1-1,5 mm. Cariopsis ovoide a elíptica, café oscura, de 1,5-2,3 × 0,7-1 mm. Embrión de 0,5-1 mm. Hilo de 0,3-0,5 mm.

Cleistogamia: espiguillas cleistógamas aéreas presentes, anteras de 0,2-0,6 mm, lodículas ausentes, raro presentes. Espiguillas cleistógamas axilares presentes, 1-3-floras, de 3,5-15,5 mm de longitud. Brácteas basales de 2-9 mm, membranáceas, con los márgenes finamente ciliados. Artejos de la raquilla de 2-4,5 mm, pilosos. Lema de 3-7 mm, membranácea, glabra, o con pelos ralos en el dorso, lóbulos laterales reducidos a mucrones, o ausentes, arista dorsal de 0,3-2 mm. Pálea de 2-5 mm, membranácea, con



los márgenes ciliados, el resto glabro. Anteras de 0,2–0,3 mm. Cariopsis alargada, café oscura, de 1,7–2,6 × 0,5–1 mm. Embrión de 0,7–1 mm. Hilo de 0,4–0,5(–0,7) mm. Espiguillas cleistógamas en las vainas basales presentes, unifloras. Profilo externo de 3,3–4,5 mm, coriácea, apiculada, con los márgenes ciliados, el resto glabro. Lema de 2,8–3,5 mm, algo coriácea, glabra, brillante, apiculada. Pálea de 2,5–3 mm, membranácea, glabra, apiculada. Cariopsis elíptica, café clara, de 1,7–1,8 × 0,8–1 mm. Embrión de 0,6–0,7 mm. Hilo de 0,2–0,3 mm.

Distribución: Canadá, Estados Unidos y México.

Hábitat: altamente tolerante a una amplia gama de condiciones climáticas y ambientales. El factor que limita su distribución en Norteamérica parece ser la humedad y la temperatura (DARBYSHIRE & CAYOUEITE 1989). Crece en suelos rocosos secos y estériles, suelos bien drenados, márgenes de bosques y dentro de bosques abiertos, calizas, praderas secas, bofedales, etc. Es una especie de gran distribución en Estados Unidos y Canadá. Presenta una enorme variabilidad en cuanto a sus caracteres morfológicos y biométricos. Sin embargo, la mayoría de los autores actuales no reconocen variedades dentro de esta especie, atribuyendo esto a variaciones debido al medio ambiente en el cual vive esta planta (GOULD 1972; DORE & MCNEIL 1980). Ha sido encontrada ocasionalmente como maleza en campos de cultivo, pero sin causar problemas significativos (PALMER 1930).

Material citado seleccionado:

**Canadá.** Alberta: North of Fort Saskatchewan, 22.7.1945, *Jurner 4585* (S). – British Columbia: Mount Benson, Vancouver, 13.7.1908, *Macoun 78832* (S) – Nanaimo, 11.7.1887, *Macoun 29884* (K) – 1/4 mile south of Nakusp along Upper Arrow Lake, 3.7.1953, *Calder & Savile 10044* (S). – Manitoba: Gypsumville, 140 miles NW of Winnipeg, 13.7.1951, *Scoggan 9454* (C, K, S) – Near Pointe du Bois, 22.6.1952, *Askell & Löve 5547* (S). – New Brunswick: Bass River, 1.8.1874, *Fowler s.n.* (GOET) – Bathurst and vicinity, 3.7.1926, *Malte 367* (S) – Gloucester County, 13.8.1913, *Blake 5388* (K) – Montagne Albert, Gaspésie, 12.8.1923, *Marie-Victorin et al. 17764* (K) – Sacré Coeur de Rimousky, comté de Rimousky, 31.7.1936, *Rousseau 50476* (G) – St. Andrews, 11.7.1900, *Fowler s.n.* (C). – Newfoundland: Blomidon Mountains, Region of Bay of Islands, 24.7.1910, *Fernald & Wiegand 2595* (K) – Grand Falls, Valley of Exploits River, 22.7.1911, *Fernald & Wiegand 4602* (S) – La Trappe, 1.7.1960, *Louis-Marie & Gervais s.n.* (G) – Near Quiddy Viddy, 2.8.1894, *Robinson & Schrenk s.n.* (C, G). – Nova Scotia: Along the road between Donohue Lake and Larry's River, Guysborough County, 11.–12.8.1930, *Rousseau 35429* (C, K, S) – North Lake Alma, Annapolis County, 24.6.1949, *Smith, Collins, Bruce & Sampson 2515* (S) – Shelb County, 30.7.1940, *Dore 973* (K) – St. Paul Island, 12.8.1929, *Perry & Roscoe 66* (K). – Ontario: Blakeney, Lanark County, 5.8.1945, *Minshall 3626* (C) – Brulé Bay, vicinity of Michipicoten Harbour, Algoma District, 2.8.1938, *Hosie, Harrison & Hughes 1563* (S) – Clayton, Lanark County, 21.7.1943, *Dore & Groh 5054* (C) – Kaladar Township, 2 miles north northwest of Kaladar, Lennox & Addington County, 25.6.1952, *Gillet & Calder 6254* (G) – Kingston, Asselstine, 7.7.1966, *Dore & Beschel 15254* (S) – Lake Region, 16.6.1874, *Macoun 1824* (K) – Shady Nook, 3 miles south of Pembroke, Stafford, 9.6.1941, *Groh 1315* (C) – Vicinity of Peninsula, Thunder Bay District, 14.7.1939, Taylor, Bannan & Harrison 883 (S). – Prince Edward Island: Alberton, Prince County, 11.7.1912, *Fernald & John 6869* (K) – Quebec: Baie Missisquoi, 11.7.1929, *Rolland-Germain 29187* (K) – Between St. Lazare and Hudson, just south of Hwy 20, Vaudreuil County, 17.7.1981, *Waterway & Phaneuf 2070* (C) – Plantes de L'île D'Anticosti, riviere Chicotte, 15.8.1926, *Marie-Victorin & Rolland-Germain 24344* (K) – Port Rouge Station, comté Portneuf, 30.6.1964, *Rousseau 64-675* (G) – Saint Adolphe, comté d'Argenteuil, 23.6.1949, *Rolland-Germain 2355* (C, S) – Saint Honoré, comté Témiscouata, 6.7.1964, *Blouin, Carrier, Lemieux & Richard 7355* (FR). – Saskatchewan: Cypress Hills

Park, 4000 ft, 11.7.1947, *Breitung 4655* (S) – Lake Athabaska, vicinity of the base of Cornwall Bay, 8.7.1935, *Raup 6449* (S).

**Estados Unidos.** Alaska: Gravine, 3.8.1927, *Anderson 644* (G, K, S). – Arkansas: Between Flippin and Yellville, Marion County, 27.5.1967, *Pohl 10423* (K) – Ozark Mountains, north of Mina, 5.6.1928, *Swallen 946* (SP). – Connecticut: Groton, 20.6.1928, *Jansson s.n.* (S). – Delaware: Ellendale, 13.6.1916, *A. Chase s.n.* (B, C, G, K, S) – Lewes, 18.6.1905, *Hitchcock s.n.* (B, C, G, K, S). – Florida: Near Chattahoochee, 2.6.1897, *Curtiss 5876* (G, K). – Illinois: Dupags County, 26.6.1897, *Moffatt 244* (B) – Kankakee River, VI.1935, *Meebold 19139* (M) – Peoria Heights, Peoria County, 21.6.1958, *V. Chase 15278* (K) – West Chicago, 26.6.1897, *Umbach 16935* (G, M) – 1 mile NW from Dundee, Kane County, 13.6.1959, *Bennett 6818* (G). – Indiana: Bloomington, 3.6.1930, *Weatherwax s.n.* (K) – Clark County, near fire tower on Forestry Farm, 26.5.1933, *Friesner 5604* (S) – Morgan County, 1.3 mile west of Centerton, 29.6.1935, *Friesner 8802* (S). – Iowa: Stearnboat Rock, 14.6.1900, *Pammel s.n.* (G). – Kansas: 3 miles SW of Toronto, 927 ft, 10.6.1939, *Horr E262* (S). – Kentucky: Lexington, 1835, *Short s.n.* (K). – Louisiana: 7.5.1982, *Dale & Dorris 80840* (SP). – Maine: Christmas Cove, 3.7.1903, *Churchill s.n.* (K) – Cushings Island, 27.7.1895, *Fowler s.n.* (C) – Ocean Point, Lincoln County, 14.7.1927, *Fasset 3945* (S). – Maryland: Laurel, 8.6.1958, *Sargent 7647* (FR). – Massachusetts: Along Chicopee River, Hampden County, 27.6.1927, *Seymour G-577* (S) – Cooke Avenue, Northampton, Hampshire County, 25.6.1979, *Ahles 86959* (C) – Middlesex Fells, Winchester, 30.6.1946, *Schubert, Smith & Rouleau s.n.* (B, C, G, K, S). – Michigan: Dalton Township, Muskegon County, 18.6.1950, *Bourdo Jr. 3-987* (C) – Douglas Lake Region, Cheboygan County, 7.7.1933, *Ehlers 5289* (S) – Eagle Harbor, Keweenaw County, 7.7.1936, *Hermann 8132* (K) – Keweenaw County, 17.7.1949, *Richards 2429* (G) – Oceana County, 21.6.1952, *V. Chase 12691* (FR) – Near Hammond Harbor, Presque Isle County, 9.7.1938, *Ehlers 7018* (S) – Silver Mountains, Laird Township, Houghton County, 8.7.1949, *Richards 2307* (S). – Minnesota: Cass Lake, 24.–26.7.1925, *Pammel 182* (B) – Mille Lacs, Milaca, VII.1892, *Sheldon s.n.* (G, S). – Mississippi: Brooklyn, I.1893, *Heuser s.n.* (B). – Missouri: Cooper County, 11.6.1934, *Bush 13659* (S) – Morgan County, 11.7.1934, *Bush 13695* (S) – Pulaski County, 6.6.1989, *Ovrebø & Sladewski W0303* (K) – Seckman, Jefferson County, 1.6.1973, *Christ s.n.* (C) – Spontaneous flora of Arnold Arboretum, 15.6.1942, *Palmer 46146* (BM). – Montana: Fletcher Ranch, 14 miles northeast of Birney, Rosebud County, 4000 ft, 21.7.1955, *Bennett s.n.* (G). – New Hampshire: Conway, 5.8.1927, *Johnson 175* (G) – Mount Washington, 4000 ft, 26.7.1958, *Louis Marie, Löve, Löve & Beaudry s.n.* (S) – Yale Experimental Forest, 27.6.1934, *Smith s.n.* (B, C). – New Jersey: Between New Lisbon and Chatsworth, 8.6.1828, *Leonard & Leonard 6354* (C). – New Mexico: Los Alamos, 2200 m, 3.7.1926, *Arsène 17158* (B) – Mogollon Mountains, near the West Fork of the Gila River, Socorro County, ca. 8500 ft, 23.8.1903, *Metcalf 558* (G, K) – Philmont Scout Ranch, near Cimarron, Middle Fork Cimarroncito Creek, 1/2 mile west of the Hunting Lodge, Colfax County, 8000 ft, 7.8.1968, *Hartman 2630* (C). – New York: Bronx Park, 9.7.1896, *Nash s.n.* (G) – Jonawanda, Genesee County, 27.6.1926, *Johnson s.n.* (C) – Lake George Region, between Rich's swamp and Lake Lauderdale, Washington County, 18.6.1911, *Dobbin & Burnham 1387* (S) – South side of Peconic River, Long Island, 19.6.1916, *A. Chase s.n.* (B, C, G, K, S). – North Carolina: Altamonte Springs, Winston-Salem, 24.4.1957, *Forsyth 1807* (C) – Blue Ridge Mountains, VI.1841, *Rugel s.n.* (G) – Chatam County, 23.5.1968, *Leonard & Radford 1497* (B, SP) – Near Eno River, NE of Braggtown, Durham County, 13.6.1966, *Radford 44755* (C). – Ohio: Loveland, 13.6.1877, *James 3541* (K) – Near Cincinnati, 9.6.1882, *Lloyd s.n.* (GOET, K) – Near Columbus, 23.6.1939, *Dore 585* (S) – Nördlich von der Stadt St. Marys, ca. 270 m, 2.6.–2.7.1902, *Wetzstein 335* (B, C, FR, G, K) – 1.2 miles northwest of Spruce Pine, Mitchell County, 16.6.1958, *Ahles & Duke 43138* (C). – Oregon: 1871, *Hall 659* (G). – Pennsylvania: Beside road at crest of Shochary Ridge, about 1–3/8 miles S of New Tripoli, Lehigh County, 22.6.1919, *Pretz 9748* (C) – Near Mount Hope, Lancaster County, 5.6.1900, *Heller 4806* (G) – Northeast of Shillington, Berks County, 22.6.1937,

*Wilkins 5188* (B, S) – West of Elam, Delaware County, 12.6.1912, *Pennell 3664* (S). – South Carolina: York, 5.6.1957, *Ahles & Haesloop 27117* (K). – South Dakota: 1897, *Griffiths 326* (K) – Deadwood, 7.9.1913, *Carr 23* (FR, G) – Spring Creek, Pennington, 4300 ft, 20.7.1956, *Pase 706* (K) – 25 miles S of Rapid City, 30.6.1943, *Brenckle 43026* (S). – Tennessee: Knox County, 23.7.1919, *Long s.n.* (B) – Roan Mountains, 26.7.1905, *Hitchcock s.n.* (G). – Texas: Dallas, VI.1879, *Reverchon s.n.* (FR). – Virginia: Bedford County, 6.6.1871, *Curtiss s.n.* (G, S) – Near Doyle River Shelter, Shenandoah National Park, 20.7.1946, *A. Chase 12655* (B). – Washington: Briar Ditch Valley, District of Columbia, 20.6.1960, *Leonard 21129* (K) – Brookland, VI.1894, *Holm s.n.* (C, S) – Capitol Heights, 13.6.1926, *Blake 9440* (B, K) – Kettle Falls, Stevens County, 30.6.1939, *Boner & Weldert 186* (S) – Mount Pleasant, 30.5.1905, *Hitchcock s.n.* (C, G, K, S) – White Mountains, 22.7.1922, *Enander s.n.* (S). – Wisconsin: Baileys Harbor, Door County, 22.6.1955, *Bennett s.n.* (G) – Green Bay, 20.6.1881, *Schütte s.n.* (B) – La Pointe, Lake Superior, IX.1858, *Lapham s.n.* (S). – Wyoming: Black Hills, Knowles Ranch, 4200 ft, 28.6.1956, *Pase 615* (K) – On the hot springs formation Gibbon Canyon, Yellowstone National Park, 28.8.1899, *Nelson & Nelson 6745* (C) – Yellow Pine Forest near Newcastle, Weston County, 4.7.1946, *Porter 3966* (S).

México. Hidalgo: Distrito Zacualtipán, roadsides in pine-oak woods between Zacualtipán and Tepeoco, 18.10.1949, *Moore Jr. 5369* (BM) – Municipio Tenango de Doria, ca. 30 km al NNE de Tulancingo, camino entre Metepec y Tenango de Doria, 23 km al norte de Metepec, 2200 m, 18.5.1976, *Koch & Garcia 7689* (IPN, MO). – Puebla: Municipio de Honey, ca. 1 km al NE de Honey, sobre la terracería a Pahuatlán, 18 km directo al NE de Huauchinango, 2050 m, 13.5.1978, *Koch 7824* (M). – Tamaulipas: Cerro Bufa, El Diente, Sierra San Carlos, 1400 m, 23.5.1985, *Briones 1700* (M).

Suele confundirse con *D. compressa*, de la cual difiere por la panícula cerrada y las aristas de los lóbulos de la lema más cortos.

**28. *Danthonia unispicata*** (Thurb.) Munro ex Macoun, Cat. Canad. Pl. 4: 215. 1888 ≡ *Danthonia californica* Boland. var. *unispicata* Thurb., in S. Watson, Bot. California 2: 294. 1880. **Typus**: Estados Unidos. San Diego to San Francisco (Bolander, Parry, Lemon); also in Oregon and in the Rocky Mountains. ≡ *Merathrepta unispicata* (Thurb.) Piper, Contr. U.S. Natl. Herb. 11: 123. 1906. ≡ *Pentameris unispicata* (Thurb.) Nels. & Macbr., Bot. Gaz. 56(5): 470. 1913.

Icones: CRONQUIST et al. 1977, pág. 463; A.S. HITCHCOCK 1951, fig. 422; MUNZ & KECK 1959, fig. 4 (a).

Fig. 4: E

Cañas floríferas 2–5-nodes, de 12–30 cm de altura. Innovaciones intravaginales. Hojas basales de hasta 18 cm de largo, pilosas. Vainas muy pilosas, muy raro glabras, con mechones de pelos de hasta 6 mm a ambos costados de la lígula. Lígula pestañosa, con pelos de 0,5–1,5(–4) mm. Láminas pilosas, de hasta 12 cm de largo por 2–2,5 mm de ancho. Panícula de 1,3–3,7 cm de largo, con 1–2 espiguillas, la mayoría con sólo una. Pedicelos pubescentes, de 6–37(–50) mm de longitud. Espiguillas 3–6-floras, sin considerar el último antecio que es abortivo, la terminal de 13–21 mm. Artejos de la raquilla glabros, de hasta 1 mm. Glumas violáceas a amarillentas, lanceoladas, 5-nervadas, la inferior de 11–21 mm, la superior de 10–18,5 mm, mayores que el conjunto de los antecios. Antecio inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de 8,6–13,5 mm y desde el callo hasta el ápice de la arista dorsal de 13–19 mm, callo piloso, de 0,5–1 mm, pelos de 0,5–2 mm, arista dorsal de 8–12 mm de longitud. Lema pilosa sólo en los márgenes, muy raro glabra, el dorso es glabro. La lema mide desde su base (sin

incluir el callo) hasta el nacimiento de la arista dorsal 4,8–7 mm. Lóbulos laterales de 3–6,5 mm, con aristas de 0,2–2 mm, o solamente un pequeño mucrón. Pálea lanceolada, de 7,5–9,5 × 1,8–2,5 mm, finamente ciliada en los márgenes, el resto glabro, ápice obtuso, truncado o ligeramente bidentado. Lodículas 2, flabeliformes, de 0,5–0,8 mm, glabras, raro pilosas, cuando pilosas, los pelos miden de 0,2–0,6 mm. Estambres 3, anteras de 1–4 mm de largo. Ovario de 1–2,5 mm. Estigmas de 2–2,3 mm. Cariopsis elíptica, café clara, de 3–5 × 0,8–1,3 mm. Embrión de 1–2 mm. Hilo de (1,5–)2,8–3,5 mm.

Cleistogamia: espiguillas cleistógamas aéreas no observadas. Espiguillas cleistógamas axilares presentes, 1–3-floras, de 8–30 mm de longitud. Brácteas basales de 5,5–13 mm, membranáceas, con los márgenes finamente ciliados. Artejos de la raquilla de 2,5–14 mm, glabros. Lema de 8–11 mm, algo coriácea, apiculada, con lóbulos laterales de 0,5–2 mm, o mucrones, arista dorsal de 0,8–4 mm, o ausente. Pálea de 6–8,5 mm, membranácea, márgenes finamente ciliados, el resto glabro. Anteras de 0,4–0,5 mm. Cariopsis alargada, café clara, de 5–6 × 0,8–1 mm. Embrión de 2–3 mm. Hilo de 3,5–4,5 mm. Espiguillas cleistógamas en las vainas basales presentes, 1–2-floras. Perfil externo de 7–10,5 mm, coriáceo, con los márgenes ciliados, el resto glabro. Lema de 6,5–10 mm, coriácea, glabra, brillante, apiculada. Pálea de 6–7 mm, membranácea, glabra, apiculada. Cariopsis alargada, café clara, de 4–5 × 0,9–1 mm. Embrión de 1,8–2 mm. Hilo de 3–3,5 mm.

Distribución: Canadá y Estados Unidos.

Hábitat: crece en praderas secas, ocasionalmente en praderas húmedas, en lugares abiertos, pie y faldas de cerros, terrenos arenosos, en fisuras sobre rocas.

Material citado seleccionado:

**Canadá.** Alberta: Twin River, Ecological Reserve S. Alberta, 21.7.1980, *Aiken & Darbyshire 1465* (K). – Saskatchewan: Cypress Hills, VIII.1884, *Macoun 29929* (S) – Swift Current, 22.6.1947, *Breitung 3993* (S).

**Estados Unidos.** California: Burney Park, Shasta County, 3.6.1946, *Hoffman 1801* (B) – Eagle Lake, 27 miles from Susanville, 5000 ft, 30.6.1897, *Jones s.n.* (BM) – El Dorado County, 7000 ft, 5.8.1888, *Heller 12147* (G) – Harvey Valley Dixie, Lassen County, 5600 ft, 7.9.1968, *Gierisch 3353* (BM) – North side of Emigrant Lake, Tuolumne County, 2.8.1940, *Hoover 4493* (BAA, K) – Sierra Nevada, Soldier Lake, Tulare County, 11000 ft, 6.8.1949, *Howell 26092* (G). – Colorado: Whisky Springs Ranch, 4 miles above Greystone on Zenobia Peak Road, Moffat County, 7500 ft, 25.6.1965, *Weber & Salamun 12587* (C, FR, S). – Idaho: Bonanza, Custer County, 7500 ft, 27.7.1916, *Macbride & Payson 3453* (K) – House Creek, Owyhee County, 30.6.1912, *Nelson & Macbride 1830* (S). – Missouri: Rocky Mountains, VIII.1845, *Geyer 189* (K). – Montana: Bridger Range, Gallatin County, ca. 7000 ft, 4.7.1940, *Swallen 6439* (K) – Outward gravelly benches bordering Blackfoot River, ca. 16 miles west of Lincoln on Ovando Road, Powell County, 26.6.1945, *Hitchcock & Muhlick 11585* (S). – Oregon: Camp at Dry Creek, Crook County, 1410 m, 27.1.1894, *Leiberg 338* (BM, K) – Gravelly slopes west of Maggot Springs, southeast of Dayville, Grant County, 4600 ft, 2.7.1953, *Cronquist 7359* (C, G, S) – Jumper Springs, Mathew County, 1310 m, 15.6.1896, *Leiberg 2269* (K). – Washington: Pullman, Whitman County, VI.1898, *Elmer 1327* (K) – South side of Field's Spring State Park, 5 miles south of Anatone, Asotin County, 19.6.1949, *Cronquist 5879* (S) – West Kootenay, from Fort Colville to Rocky Mountains, VI.1861, *Lyall s.n.* (K). – Wyoming: Antelope Basin, Albany County, 8.7.1900, *Nelson 7468* (BM, K) – Clarks Fork of the Yellowstone River near mouth of Crazy Woman Creek, Shoshone National Forest, Park County, 7000 ft, 26.7.1937, *Williams 3692* (G).

Especie muy bien definida. Puede ser confundida con *D. californica*, de la cual se diferencia por poseer 1–2 espiguillas por panícula y por el menor tamaño de los escapos florales.

### Especie insuficientemente conocida

*Danthonia cernua* Doell, Fl. Bras. 2(3): 101. 1878, se considera una especie insuficientemente conocida. Además de la descripción original, que no entrega suficiente información para considerarla como una buena especie o sinonimizarla con otra, no existen mayores antecedentes sobre este taxón. Tampoco se conoce el lugar donde está depositado el material *typus*.

*Rytidosperma* Steud., Syn. Pl. Glumac. I: 425. 1854.

= *Notodanthonia* Zotov, New Zealand J. Bot. 1: 104. 1963. Holotypus: Akaroa, *E. Raoul* (P; Iso: K).

Plantas herbáceas, perennes, hasta 62 cm de altura, con hojas convolutas o con duplicadas, lineares, erguidas o recurvadas, vainas más cortas que los entrenudos, con pelos largos al costado de la lígula. Lígula pilosa. Láminas glabras o pilosas. Inflorescencia una panícula. Espiguillas plurifloras, casmógamas, normalmente no se desarrollan inflorescencias cleistógamas axilares. Artejos de la raquilla glabros, visibles. Glumas 2, lineares, lanceoladas, o linear-lanceoladas, subiguales, más o menos agudas, raro ovadas u obtusas, membranosas, con margen hialino, redondeadas en la base, plurinervadas, con numerosos nervios transversales, generalmente violáceas o verdosas. Lema pilosa, con pelos agrupados en fascículos dispuestos transversalmente, la serie superior generalmente bien visible, la inferior a veces rala e irregular. Apice de la lema con 2 lóbulos laterales terminados en una pequeña arístula o en una arista larga y recta. Arista dorsal de posición central, plana, con la base retorcida, a menudo mayor que el largo del antecio. Pálea membranácea, o coriácea, pilosa, los márgenes finamente ciliados, ápice emarginado, truncado, obtuso, agudo, bimucronado, 2–4-denticulado, o subtridentado. Callo aplanado, corto, piloso. Lodículas 2, cuneadas, generalmente con largos cilios, siempre pilosas. Estambres 3. Ovario con 2 estilos que persisten en el ápice del fruto. Estigmas 2, plumosos. Cariopsis libre, ovoide a elíptica. Embrión más o menos igual a la mitad del largo de la cariopsis. Hilo oval o algo elíptico.

Especie tipo: *Rytidosperma lechleri* Steud.

Etimología: el nombre del género proviene del griego *rhytidōs*: rugoso y *sperma*: semilla.

Distribución: género ampliamente distribuido en Australia, Nueva Zelanda, Tasmania y Sudáfrica. También presente en Argentina y Chile.

### Clave para la determinación de las especies

- 1 Hilera superior de fascículos de la lema con 2–5 haces de pelos, planta endémica de Isla de Pascua  
2. *R. paschale*

- Hilera superior de fascículos de la lema con 8–10 haces de pelos, plantas del continente 2
- 2 Glumas linear-lanceoladas, muy agudas 6. *R. violaceum*
- Glumas lanceoladas 3
- 3 Hilera inferior de fascículos de la lema poco definidos, con una baja densidad de pelos, a veces sólo hay pelos raros. 4
- Hilera inferior de fascículos de la lema bien definidos, con una alta densidad de pelos 5
- 4 Apice de la pálea bimucronado, plantas muy pilosas 4. *R. pictum* var. *bimucronatum*
- Apice de la pálea obtuso, 2–4-denticulado, truncado o algo agudo, las carinas nunca prolongadas en mucrones, plantas glabras a pilosas ralas 3. *R. pictum* var. *pictum*
- 5 Pálea de 2,3–4 mm de largo, aristas de los lóbulos de la lema de 0,2–2 mm, largo de la lema desde el callo hasta las aristas de los lóbulos 3,6–7(–8) mm 6
- Pálea de (4–)4,7–6,5 mm de largo, aristas de los lóbulos de la lema de 1,8–5(–5,8) mm, largo de la lema desde el callo hasta las aristas de los lóbulos 7,5–14(–15) mm 7
- 6 Apice de la pálea agudo, vainas muy pilosas 5. *R. sorianoi*
- Apice de la pálea obtuso o levemente bidentado, vainas glabras, muy raro con pelos en los márgenes 1. *R. lechleri*
- 7 Apice de la pálea obtuso a subtridentado, vainas pilosas a pilosas ralas 8. *R. virescens* var. *parvispiculum*
- Apice de la pálea 2–3-denticulado, vainas glabras 7. *R. virescens* var. *virescens*

## Descripciones

1. *Rytidosperma lechleri* Steud., Syn. Pl. Glumac. I: 425. 1854. **Holotipus:** Chile. Prov. Valdivia, ad scatarigines Sichahue in Cordillera de Ranco, III.1852, *Lechler* 782 (P; Iso: GOET!, K!). ≡ *Notodanthonia lechleri* (Steud.) Veldk., Taxon 29: 297. 1980.
- = *Danthonia glabra* Phil., Anales Univ. Chile 94: 30. 1896. Typus: Chile. In Andibus provinciae Talca, invenit februario 1879, F. Philippi. ≡ *Rytidosperma glabrum* (Phil.) Nicora, Darwiniana 18: 87. 1973.

Icones: DERTSCHENY 1989; NICORA 1973, fig. 2 (a–f); NICORA 1978, fig. 14. Fig. 11: A–C

**Cañas** floríferas 1–4-nodes, de 6–40 cm de altura. **Innovaciones** intravaginales. **Hojas** basales de hasta 26 cm de largo, glabras, muy raro pilosas ralas. **Vainas** glabras, raro con pelos en los márgenes, con mechones de pelos de hasta 2,5 mm a ambos costados de la lígula, a veces ausentes. **Lígula** pestañosa, con pelos de 0,3–0,6 mm. **Láminas** glabras, raro pilosas ralas, de hasta 11 cm de largo por 1–2 mm de ancho. **Panícula** de 1,8–4,8(–5,5) cm de largo, con 5–36 espiguillas. **Pedicelos** pubescentes, de 0,5–6 mm de longitud. **Espiguillas** 2–5-floras, sin considerar el último antecio estéril, la terminal de 5,5–13 mm. **Artejos** de la raquilla glabros, de 0,5–1,2 mm. **Glumas** violáceas a café verdosas, lanceoladas, 3, 5-nervadas, la inferior de 5,5–11,5 mm, la superior de 5–11 mm, mayores que el conjunto de los antecios. **Antecio** inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de 3,6–7(–8) mm y desde el callo hasta el ápice de la arista dorsal de 4,5–9(–11) mm, callo piloso, de 0,3–0,4 mm, pelos de 0,3–1(–1,5) mm, arista dorsal de 3–7(–8) mm de longitud. **Lema** pilosa en el dorso, con pelos fasciculados dispuestos en 2 hileras paralelas bien definidas, la superior con 9–10 fascículos,

los pelos miden 2–3,5 mm de largo, la inferior con 8–10 fascículos, los pelos miden 0,8–1,5(–2) mm, a veces hay pelos ralos entre ambas hileras, pero es raro, los fascículos superiores presentan una alta densidad de pelos, los inferiores a veces algo ralos. La lema mide desde su base (sin incluir el callo) hasta el nacimiento de la arista dorsal 1,5–3 mm. Lóbulos laterales de 1,6–5 mm, con aristas de 0,2–2 mm. Pálea lanceolada, de 2,3–4 × 0,6–1,2 mm, carinas finamente ciliadas, el dorso con pelos ralos de 0,4–0,8 mm desde la base hasta la zona medial, o glabro en la madurez, también con pelos ralos en los bordes, de 0,5–1 mm, a veces ausentes en la madurez, ápice obtuso, truncado o ligeramente 2–3-denticulado. Lodículas 2, cuneadas, de 0,3–0,5 mm, pilosas, pelos de 0,2–0,8 mm. Estambres 3, anteras de 0,5–0,7 mm. Ovario de 0,5–1 mm. Estigmas de 1–2 mm. Cariopsis elíptica, café clara, de (0,8–)1–2 × 0,4–0,8 mm. Embrión de (0,3–)0,5–1 mm. Hilo de 0,3–0,6(–0,8) mm. Espiguillas cleistógamas no observadas.

Distribución: Argentina y Chile.

Hábitat: crece en suelos volcánicos, bordes de mallines, vegas, siempre a altitudes superiores a los 1000 m.

Material citado seleccionado:

**Argentina.** Prov. Chubut: Depto. Tehuelches, Lago Vintter, ladera lado sur, 1.2.1992, *Nicora 9694* (MO) – Mountain La Torta, Rivadavia Range, Parque Nacional Los Alerces, north side of Lago Futalaufquén, 30.3.1952, *Beetle & Soriano 381* (MO). – Prov. Mendoza: Atuel Valley near Campamento Atuel, 2500 m, 27.12.1955, *Böcher, Hjerting & Rahn 1882* (BAA, C) – Depto. Malargüe, Paso Pehuenche, sobre el límite con Chile, 30.1.1963, *Boelcke, Bacigalupo & Correa 10374* (BAA, SI, SP). – Prov. Neuquén: Depto. Catán Lil, Sierra del Chachil, 30.1.1965, *Rugolo & Agrasar 437* (BAA) – Depto. Chos Malal, Riscos Bayos, 1750–1850 m, 25.1.1964, *Boelcke, Correa, Bacigalupo et al. 11201* (BAA, SI) – Depto. Los Lagos, camino al Port. Puyehue, a 5 km del límite con Chile, 18.2.1985, *Rugolo 1086* (SI) – Depto. Minas, extremo norte de la Laguna Varvarco Campos, arroyo Benítez, 31.1.1970, *Boelcke et al. 14220* (BAA, SI) – Depto. Ñorquín, Copahue, 1.1941, *Herrero 107* (BAA) – Parque Nacional Nahuelhuapi, cerca del Refugio del Cerro Colorado, 1600 m, 7.2.1944, *Diem 770* (SI, SP) – Paso Pino Hachado, 12.2.1941, *Perez Moreau s.n.* (BA). – Prov. Río Negro: Región montañosa cercana al lago Nahuelhuapi, Cerro López, 1600 m, 30.1.1934, *Parodi 11529* (BAA).

**Chile.** **IV Región.** Prov. Limarí: Cordillera de Ovalle, Vegas San Miguel, 3100 m, 13.1.1959, *Jiles 3624* (CONC) – Ovalle, río Molles, 3200 m, 4.2.1962, *Jiles 4138* (CONC). – **Región Metropolitana de Santiago.** Prov. Área Metropolitana de Santiago: San Gabriel, Cajón del Maipo, 2500 m, *Gunckel 21449* (CONC) – Volcán Maipo, 3300 m, II.1950, *Morales s.n.* (CONC). – **V Región.** Prov. Los Andes: Cordillera de Los Andes, Los Maitenes, 2200 m, 31.12.1965, *Zöllner 757* (CONC) – Saladillo, vega bajo Hilton, lado estero de Castro, sector mina, 2700 m, 4.1.1991, *Arroyo et al. 91063, 91070* (CONC). – **VII Región.** Prov. Curicó: Paso Vergara, 2500 m, 11.3.1967, *Martcorena & Matthei 1007, 1009* (CONC) – Potrero Grande, 26.1.1947, *E. Barros 6386* (BAA). – Prov. Talca: Cordillera de Talca, II.1885, *F. Philippi s.n.* (SGO, W) – El Picazo, El Alto de la laguna, 26.1.1939, *E. Barros 387, 447* (BAA) – Paso Pehuenches, límite chileno-argentino, 2450 m, 30.1.1994, *Villagrán 8205* (CONC). – **VIII Región.** Prov. Ñuble: Valle de Las Nieblas, prope Thermas Chillanensis, 1.1894, *F. Philippi s.n.* (W). – **IX Región.** Prov. Cautín: Lonquimay, Cordillera de Las Raíces, 2.3.1939, *Burkart 9527* (BAA, SI) – Villarica, Andes, 1897, *Neger s.n.* (M). – Prov. Malleco: Cordillera de Nahuelbuta, Fundo Solano, Los Alpes, ca. 1200 m, 26.1.1958, *Eyerdam 10224* (NY) – Parque Nacional Nahuelbuta, Laguna las Totoras, 4.12.1990, *Baeza 218* (CONC). – **X Región.** Prov. Llanquihue: Volcán Yate, ca. 1300 m, III.1924, *Werdermann 1684* (S). – Prov. Osorno: Antillanca, cráter cerro Colorado, 1220 m, 21.1.1981, *Schlegel 7329* (CONC) – Antillanca, cráter Rayhuén, 17.1.1991, *Baeza 233* (CONC). – Prov. Valdivia: Ad scataringines Sichahue in Cordillera de Ranco, III.1852, *Lechler*

782 (GOET, K) – Andes de Valdivia, 1000–1800 m, 1.1897, *F. Philippi s.n.* (W) – Fundo Trafún, Volcán Quetrupillán, 1300 m, 20.3.1982, *Schlegel 7500* (CONC)

Se adopta el nombre *R. lechleri* para este taxón, luego de revisar isotypus depositados en los herbarios de Göttingen y Viena. Muchas de las flores de estos especímenes estaban infectadas por una larva, sin embargo, también habían flores no infectadas. Estos especímenes resultaron ser idénticos a *R. glabrum*, de manera que este último nombre pasa a la sinonimia.

**2. *Rytidosperma paschale*** (Pilger) C.M.Baeza, Gayana, Bot. 47(3–4): 84. 1990 ≡ *Danthonia paschalis* Pilger, in Skottsberg, Nat. Hist. Juan Fernandez 2: 67. 1922.

**Lectotypus:** Chile. Isla de Pascua, on the slope of Mountain Katiki, 16.6.1917, *Skottsberg & Skottsberg 658* (B!; Iso: S!).

Icon: SKOTTSBERG 1922, lám. 1 (d–h).

Fig. 11: L–M

Cañas floríferas 2–5-nodes, de 10–60 cm de altura. Innovaciones intravaginales. Hojas basales de hasta 40 cm de largo, pilosas ralas. Vainas pilosas ralas, con mechones de pelos de hasta 3 mm a ambos costados de la lígula. Lígula pestañosa, con pelos de 0,3–0,5 mm. Láminas pilosas ralas, de hasta 23 cm de largo por 0,8–1,5 mm de ancho. Panícula de 2,5–8,5 cm de largo, con 3–10(–15) espiguillas. Pedicelos pubescentes, de 1–9(–16) mm de longitud. Espiguillas 5–8-floras, sin considerar el último antecio estéril, la terminal de 11–14,5 mm. Artejos de la raquilla glabros, de 0,2–0,3 mm. Glumas verdosas a café claras, lineares, la inferior de 6,5–10 mm, 6, 7, 9-nervada, la superior de 5–9,5 mm, 5–7-nervada, mayores que el conjunto de los antecios. Antecio inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de 7,5–9 mm y desde el callo hasta el ápice de la arista dorsal de 10,5–12 mm, callo piloso, de 0,6–1 mm, pelos de 0,3–1(–1,3) mm, arista dorsal de 7–9 mm. Lema pilosa en el dorso, con pelos fasciculados dispuestos en 2 hileras paralelas, la superior con 2–5 fascículos, los del margen persistentes durante la madurez, los restantes caedizos, los pelos miden 1,5–2 mm, la inferior con 9–10 fascículos bien definidos, los pelos miden 1,3–1,8 mm. La lema mide desde su base (sin incluir el callo) hasta la inserción de la arista dorsal 2,5–3,2 mm. Lóbulos laterales de 4–5,4 mm, con aristas de 1,5–3,3 mm. Pálea lanceolada, de 2,9–3,5 × 0,8–1 mm, carinas finamente ciliadas, con el dorso glabro en la madurez, raro piloso, cuando hay pelos, éstos son ralos y miden 0,2–0,3 mm, bordes glabros en la madurez, o raramente hay pelos de hasta 0,5 mm, ápice bidentificado. Lodículas 2, cuneadas, de 0,4–0,5 mm, pilosas, pelos de 0,1–0,5 mm. Estambres 3, anteras cleistógamas de 0,3–0,6 mm. Ovario de 0,5–0,7 mm. Estigmas de 1–1,5 mm. Cariopsis elíptica, café clara, de 1,3–1,9 × 0,6–1 mm. Embrión de 0,5–0,8 mm de largo. Hilo de 0,3–0,5 mm. Sólo se ha observado presencia de espiguillas cleistógamas aéreas.

Distribución: especie endémica de Isla de Pascua.

Hábitat: crecía en las laderas del monte Katiki, pero en la actualidad sólo se encuentra en el cráter apagado del volcán Rano Kao (ZIZKA 1990, 1991).

Material citado seleccionado:

**Chile. V Región. Prov. Isla de Pascua:** Abhang des Katiki, 16.6.1917, *Skottsberg & Skottsberg 658* (B; S!) – Rano Kao, interior del cráter, 200 m, VI.1981, *Etienne s.n.* (CONC) – Rano Kao, nahe dem Kratersee, 2.5.1988, *Zizka 490* (FR, SGO) – Rano Kao, Nordwesthang, 15.1.1991, *Zizka 1375* (FR).



Es una especie bastante diferente del resto del grupo, respecto tanto a la disposición de los fascículos de pelos en el dorso de la lema, como por la presencia de espiguillas cleistógamas aéreas, carácter muy raro en el género. Los pelos en el dorso y márgenes inferiores de la pálea son generalmente caedizos en la madurez, pero siempre están presentes en estados inmaduros.

3. *Rytidosperma pictum* (Nees & Meyen) Nicora var. *pictum*, Darwiniana 18: 91. 1973  $\equiv$  *Danthonia picta* Nees & Meyen, Nov. Actorum Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 19, Suppl. 1: 157. 1843. **Holotypus:** Chile. Cordillera de San Fernando, río Tinguiririca, 8-9000!, *Meyen s.n.* (P; Iso: B!)  $\equiv$  *Notodanthonia picta* (Nees & Meyen) Veldk., Taxon 29: 297. 1980.

Icones: DERTSCHENY 1989; NICORA 1973, fig. 3 (a-d); NICORA 1978, fig. 17. Fig. 11: G-I

Cañas floríferas 1-4-nodes, de 8-48 cm de altura. Innovaciones intra o extravaginales. Hojas basales de hasta 22 cm de largo, glabras, a veces pilosas. Vainas glabras, a veces pilosas, con mechones de pelos de hasta 3(-5) mm a ambos costados de la lígula. Lígula pestañosa, con pelos de 0,3-1 mm. Láminas glabras, a veces pilosas, de hasta 15 cm de largo por 1-3 mm de ancho. Panícula de 1,8-8,5 cm de largo, con (2-) 5-38 espiguillas. Pedicelos pubescentes, de 0,5-10 mm de longitud. Espiguillas 3-4-floras, sin considerar el último antecio estéril, la terminal de 11-17 mm. Artejos de la raquilla glabros, de 0,5-1 mm. Glumas violáceas a café verdosas, lanceoladas, 3, 5, 7-nervadas, la inferior de 9-15 mm, la superior de 9-14 mm, mayores que el conjunto de los antecios. Antecio inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de 7-11,5 mm y desde el callo hasta el ápice de la arista dorsal de 10-15,5 mm, callo piloso, de 0,3-0,7 mm, pelos de 0,3-1,5(-2) mm, arista dorsal de 7-12,5 mm de longitud. Lema pilosa en el dorso, con pelos fasciculados dispuestos en 2 hileras paralelas, la superior con (8-)9-10 fascículos bien definidos, los pelos miden 3,5-5,5 mm, la inferior con 8-10 fascículos poco definidos, con baja densidad de pelos, los fascículos de los márgenes siempre bien notorios, los pelos miden 1-2 mm, siempre hay pelos cortos entre ambas hileras paralelas. La lema mide desde su base (sin incluir el callo) hasta la inserción de la arista dorsal 2,5-3 mm. Lóbulos laterales de 4-8 mm, con aristas de 1-3,3 mm. Pálea lanceolada, de 4-5  $\times$  0,7-1 mm, carinas finamente ciliadas, el dorso con pelos ralos de 0,4-1 mm desde la base hasta la zona medial, también con pelos ralos y escasos en los bordes, de 0,4-2 mm, a veces ausentes en la madurez, ápice obtuso, 2-4-denticulado, truncado o ligeramente agudo. Lodículas 2, cuneadas, de 0,4-0,6 mm, muy pilosas, pelos de 0,3-1 mm. Estambres 3, anteras de 1-2,2 mm. Ovario de 0,8-0,9 mm. Estigmas de 1,5-2,5 mm de longitud. Cariopsis elíptica, café clara, de 1,7-2  $\times$  0,7-1 mm. Embrión de 0,9-1 mm. Hilo de 0,5-0,6 mm. Espiguillas cleistógamas no observadas.

Distribución: Argentina y Chile.

Hábitat: crece en pedregales, roqueríos, suelo arenoso, escoria volcánica, arroyos de deshielo, a altitudes superiores a los 1000 m.

Material citado seleccionado:

**Argentina.** Prov. Mendoza: Depto. Malargüe, Valle Hermoso, Portezuelo NE entrada al Valle, 2550 m, 28.1.1963, *Boelcke, Bacigalupo & Correa 10293* (BAA, SI) - Depto. San Rafael, Alto Valle del Atuel, Laguna Atuel, 2970-3030 m, 6.-8.2.1955, *Ruiz Leal 16887* (BAA). - Prov. Neuquén: Cordillera del río Colorado, filo entre Cerro Ventana y Cerro Curva, 1600 m, 19.2.1940, *Diem 257* (SI) - Depto. Lácar, San Martín de Los Andes, Parque Nacional

Lanín, Cerro Chapelco, 11.2.1961, *León & Calderón 837, 844* (BAA) – Depto. Los Lagos, near Villa La Angostura, 19.2.1952, *Pedersen 1558* (C) – Depto. Minas, extremo norte de la Laguna Varvarco Campos, cajón Benítez, paso Puerta Vieja, 2500 m, 1.2.1970, *Boelcke et al. 14304* (BAA, SI) – Depto. Ñorquín, Copahue, 1.1932, *Schauffele s.n.* (BAA) – Depto. Ñorquín, Copahue, 14.2.1941, *Perez Moreau s.n.* (BAA, BA) – Lago Quillén, extremo W, 1.2.1963, *Valla et al. 3171* (BAA) – Parque Nacional Nahuelhuapi, Refugio Cerro Colorado, 14.2.1953, *Boelcke & Correa 6887* (BAA). – Prov. Río Negro: Depto. Bariloche, Lago Nahuelhuapi, Cerro Catedral, III.1943, *Soriano 261* (BAA) – Parque Nacional Nahuelhuapi, Ventisquero Frías, 13.1.1952, *Boelcke & Correa 5500 1/2* (BAA).

**Chile. IV Región. Prov. Limarí:** Combarbalá, Potrero Grande, 2600 m, 6.1.1963, *Jiles 4429* (CONC). – **Región Metropolitana de Santiago. Prov. Area Metropolitana de Santiago:** Entre Lo Valdés y La Yesera, 2450 m, 11.2.1963, *Ricardi, Marticorena & Matthei 845* (CONC) – Potrero Grande, 1780 m, *Zöllner 2123* (CONC) – río Yeso, Laguna Pinquenes, 2500 m, 13.1.1945, *Biese 873, 874* (FR). – Prov. Chacabuco: Alto del Roble, Hacienda de Chicauma, 1600–2160 m, 26.12.1983, *Villagrán 4744* (CONC). – Prov. Melipilla: Cerro Cantillana, 1900–2300 m, 15.12.1979, *Villagrán & Meza 2104* (CONC). – **V Región. Prov. Los Andes:** Saladillo, sector tranque Piuquenes, 2200 m, 8.1.1991, *Arroyo et al. 91261* (CONC). – Prov. San Felipe de Aconcagua: Cerro Chache, 5 hours by horse southeast of Patagua Mine, 18 km east of La Ligua, 2200 m, 29.12.1938, *Morrison 17026* (K). – Prov. Valparaíso: Cerro Vizcacha, 26.11.1943, *Boelcke 2360* (BAA). – **VI Región. Prov. Colchagua:** Cordillera de San Fernando, río Tinguiririca, 8–9000 ft, *Meyen s.n.* (B). – **VII Región. Prov. Curicó:** Camino de Curicó a la Laguna de Teno, 3 km antes de la laguna, 2520 m, 29.3.1973, *Marticorena, Matthei & Rodríguez 73* (CONC) – Camino de Curicó a Paso Vergara, 19 km al interior de los Queñes, 950 m, 9.3.1967, *Marticorena & Matthei 807* (CONC). – Prov. Linares: Laguna Dial, 1520 m, 25.1.1961, *Schlegel 3676* (CONC). – Prov. Talca: Cordillera de Talca, II.1879, *F. Philippi s.n.* (BM) – Laguna Maule, 2190 m, 19.1.1961, *Schlegel 3460* (CONC). – **VIII Región. Prov. Biobío:** Antuco, Cerro Pilque, 18.2.1935, *E. Barros 425* (BAA) – Laguna del Laja, sector Las Lagartijas, 29.12.1990, *Baeza 219 b, 223* (CONC). – Prov. Ñuble: Near Termas de Chillán, on the way to the Potrero del Sol, ca. 2500 m, 17.1.1986, *Pedersen 14264* (C, MO) – Termas de Chillán, sector Aguas Calientes, ca. 1800 m, 7.1.1989, *Baeza 179, 180 a* (CONC) – Yungay, Fundo Baquedano, Santa Lucía, 4.–9.2.1957, *Artigas s.n.* (BAA, CONC). – **IX Región. Prov. Cautín:** Curacautín, Termas de Tolhuaca, ca. 1300 m, 20.2.1935, *Montero 2188* (CONC) – Laguna Captrén, ribera sur, 1260 m, 20.1.1976, *Marticorena, Quezada & Rodríguez 826* (CONC) – Volcán Llaima, 1300 m, 4.–7.1.1943, *Gunckel 13969* (CONC) – Volcán Villarrica, Refugio, 1300 m, 11.1.1945, *Montero 4141* (BAA, CONC). – Prov. Malleco: Parque Nacional Nahuelbuta, entre el centro del Parque y la entrada al camino a Pichinahuel, 1300 m, 9.1.1968, *Ricardi, Marticorena & Matthei 1944* (B) – Termas de Tolhuaca, 1000 m, 3.1.1947, *Gunckel 16024* (BAA, CONC) – Termas río Blanco, camino Piedra El Sapo, ca. 1200 m, 9.2.1945, *Montero 4396* (BAA, CONC). – **X Región. Prov. Llanquihue:** Parque Nacional Vicente Pérez Rosales, 1971–1975, *Villagrán 446, 447, 449* (GOET). – Prov. Valdivia: Laguna Los Patos, interior del Fundo Trafún, 1300 m, 20.3.1982, *Schlegel 7500* (CONC) – Valdivia, auf andinen Wiesen, 1000–1800 m, II.1897, *F. Philippi s.n.* (W). – **XII Región. Prov. Magallanes:** Estación Fenton, 18.10.1956, *Roehrs s.n.* (HIP).

Un carácter típico de esta especie es la baja densidad de pelos en la hilera inferior de fascículos de la lema, incluso muchas veces están sólo insinuados. Sin embargo, los fascículos laterales siempre son bien visibles, con una alta densidad de pelos.

4. *Rytidosperma pictum* (Nees & Meyen) Nicora var. *bimucronatum* Nicora, Darwiniana 18: 91. 1973. **Holotypus**: Argentina. Neuquén, Depto. Lácar, Cerro Malo, *Rúgolo & Agrasar 313* (BAA)  $\equiv$  *Notodanthonia picta* (Nees & Meyen) Veldk. var. *bimucronata* (Nicora) Veldk., Taxon 29: 297. 1980.

Icon: NICORA 1973, fig. 3 (e).

Fig. 11: J-K

Cañas floríferas 1-3-nodes, de 6-20 cm de altura. Innovaciones intravaginales. Hojas basales de hasta 15 cm de largo, pilosas. Vainas glabras, con mechones de pelos de hasta 3 mm a ambos costados de la lígula. Lígula pestañosa, con pelos de 0,5-1 mm. Láminas pilosas, de hasta 7,5 cm de largo por 1-1,5 mm de ancho. Panícula de 1,8-3,7 cm de largo, con 2-7 espiguillas. Pediceles pubescentes, de 0,5-7 mm de longitud. Espiguillas 2-3-floras, sin considerar el último antecio estéril, la terminal de 11-15 mm. Artejos de la raquilla glabros, de 0,8-1 mm. Glumas violáceas a café verdosas, lanceoladas, 5-nervadas, la inferior de 9-13 mm, la superior de 9-12,5 mm, mayores que el conjunto de los antecios. Antecio inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de 7,5-10 mm y desde el callo hasta el ápice de la arista dorsal de 11-14 mm, callo piloso, de 0,4-0,7 mm, pelos de 0,3-1,2 mm, arista dorsal de 7,5-10,5 mm de longitud. Lema pilosa en el dorso, con pelos fasciculados dispuestos en 2 hileras paralelas, la superior con 10 fascículos bien definidos, los pelos miden 3,5-4,5 mm, la inferior con 8-10 fascículos poco definidos, con baja densidad de pelos, los pelos miden 1-1,5 mm, siempre hay pelos cortos entre ambas hileras paralelas. La lema mide desde su base (sin incluir el callo) hasta el nacimiento de la arista dorsal 2,5-2,8 mm. Lóbulos laterales de (3,5-)4-6,3 mm, con aristas de (0,3-)1,2-3 mm. Pálea lanceolada, de 4-4,5 x 0,8-1 mm, carinas finamente ciliadas, el dorso con pelos ralos de 0,3-0,7 mm desde la base hasta la zona medial, también con pelos ralos y escasos en los bordes, de 0,4-1,4 mm, ápice bimucronado. Lodículas 2, cuneadas, de 0,3-0,6 mm, pilosas, pelos de 0,2-0,8 mm. Estambres 3, anteras de 1-1,8 mm. Ovario de 0,8-1 mm. Estigmas de 1,4-2 mm. Cariopsis elíptica, café clara, de 2-2,2 x 0,8-1 mm. Embrión de 1-1,3 mm. Hilo de 0,7-0,8 mm. Espiguillas cleistógamas no observadas.

Distribución: esta variedad crece únicamente en Argentina.

Hábitat: crece en fisuras entre las rocas, a altitudes superiores a los 1000 m.

Material estudiado:

**Argentina.** Prov. Neuquén: Depto. Lácar, Parque Nacional Lanin, Cerro Chapelco, San Martín de Los Andes, 2000 m, 12.2.1961, *León & Calderón 876, 905, 910* (BAA) - Parque Nacional Nahuelhuapi, filo Refugio Cerro Colorado, 15.2.1953, *Boelcke & Correa 6957* (BAA) - Parque Nacional Nahuelhuapi, Villa La Angostura, filo Cerro Bayo, 1782 m, 8.2.1983, *Cusato 2634* (BAA).

Se diferencia de la variedad típica por la mayor pilosidad de la planta, el menor tamaño, y por el ápice de la pálea bimucronado.

5. *Rytidosperma sorianoi* Nicora, Darwiniana 18: 89. 1973. **Holotypus**: Argentina. Chubut, Depto. Río Senguerr, Mallín de Vera, *Soriano 4490* (BAA)  $\equiv$  *Notodanthonia sorianoi* (Nicora) Veldk., Taxon 29: 297. 1980.

Icones: NICORA 1973, fig. 2 (g-l); NICORA 1980, fig. 15.

Fig. 11: D-F

Cañas floríferas 2–3-nodes, de 7–25 cm de altura. Innovaciones intravaginales. Hojas basales de hasta 8 cm de largo, pilosas. Vainas pilosas, con mechones de pelos de hasta 3 mm a ambos costados de la lígula. Lígula pestañosa, con pelos de 0,5–1(–1,5) mm. Láminas pilosas, de hasta 5 cm de largo por 1,2–2 mm de ancho. Panícula de 1,4–3,2 cm de largo, con 3–12(–17) espiguillas. Pedícelos pubescentes, de 0,5–7 mm de longitud. Espiguillas 3–4-floras, sin considerar el último antecio estéril, la terminal de 6,5–10 mm. Artejos de la raquilla glabros, de 0,5–0,9 mm. Glumas café verdosas, lanceoladas, anchas, 3-nervadas, de 6–10 mm, mayores que el conjunto de los antecios. Antecio inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de 5–6 mm y desde el callo hasta el ápice de la arista dorsal de 5,8–7 mm, callo piloso, de 0,3–0,5 mm, pelos de 0,5–0,8 mm, arista dorsal de 3,8–4,5 mm. Lema pilosa en el dorso, con pelos fasciculados dispuestos en 2 hileras paralelas bien definidas y con una alta densidad de pelos, la superior con 10 fascículos, los pelos miden 3–3,5 mm de largo, la inferior también con 10 fascículos, los pelos miden 1,5–1,6 mm de largo, siempre hay numerosos pelos entre ambas hileras paralelas. La lema mide desde su base (sin incluir el callo) hasta el nacimiento de la arista dorsal 2–2,5 mm. Lóbulos laterales de 2,7–3,4 mm, con aristas de 0,7–1,5 mm. Pálea lanceolada, de 3,3–3,8 × 1–1,2 mm, carinas finamente ciliadas, el dorso con abundantes pelos de 0,5–1,2 mm desde la base hasta la zona medial, también con numerosos pelos en los bordes, de 0,5–1,5 mm, ápice agudo y alargado. Lodículas 2, cuneadas, de 0,3–0,5 mm, pilosas, pelos de 0,3–0,7 mm. Estambres 3, anteras de 0,5–0,8 mm. Ovario de 0,7–1 mm de largo. Estigmas de 1,2–1,5 mm. Cariopsis ovoide, café clara u oscura, de 1,5–1,8 × 0,8–1 mm. Embrión de 0,7–0,9 mm. Hilo de 0,4–0,6 mm. Espiguillas cleistógamas no observadas.

Distribución: especie endémica de Argentina.

Hábitat: crece en los sectores más secos del borde de los mallines en río Negro y Chubut (NICORA 1973).

Material citado seleccionado:

**Argentina.** Prov. Chubut: Depto. Escalante, Cañadón Tordillo, 6.2.1932, *Castellanos* 9955 (BAA, BA) – Depto. Languiñeo, Tecka, 17.1.1947, *Soriano* 2419 (BAA, SI) – Depto. Río Senguerr, Mallín de Vera, Estación Zootécnica río Mayo, 28.1.1954, *Soriano* 4514 (BAA) – Depto. Río Senguerr, 55 km al N del río Mayo a Alto Río Senguerr, ruta 40, 30.1.1967, *Boelcke et al.* 12975 (BAA, SI, SP). – Prov. Río Negro: Depto. Pilcaniyeu, Estancia Rayhuao, 21.1.1966, *Vallerini* 672 (BAA).

Esta especie puede ser confundida con *R. lechleri*. Ambas son de pequeño tamaño y presentan 2 hileras bien definidas de fascículos en el dorso de la lema. Sin embargo, el ápice de la pálea agudo y alargado, las glumas café verdosas y la mayor densidad de pelos en los fascículos de la lema permiten diferenciarlas claramente.

**6. *Rytidosperma violaceum*** (E.Desv.) Nicora, *Darwiniana* 18: 91. 1973 ≡ *Danthonia violacea* E.Desv., in Gay, *Fl. Chil.* 6: 365, lám. 80. 1854. **Holotypus**: Chile. Gay (P; BAA, SGO!; fragm.) ≡ *Notodanthonia violacea* (E. Desv.) Veldk., *Taxon* 29: 297. 1980.

Icones: DERTSCHENY 1989; GAY 1854, lám. 80, fig. 1; NICORA 1973, fig. 3 (f–k); NICORA 1978, fig. 16.

Fig. 12: A–C

Cañas floríferas 2–4(–6)-nodes, de (7–)10–62 cm de altura. Innovaciones intra o extravaginales. Hojas basales de hasta 20 cm de largo, pilosas, raro glabras. Vainas

pilosas, raro glabras, con mechones de pelos de hasta 2(-3) mm a ambos costados de la lígula. Lígula pestañosa, con pelos de 0,3-1 mm. Láminas pilosas, raro glabras, de hasta 15(-19) cm de largo por 1-3 mm de ancho. Panícula de 2-7 cm de largo, con 4-100 espiguillas. Pedícelos pubescentes, de 0,5-6(-12) mm de longitud. Espiguillas 3-5-floras, sin considerar el último o los dos últimos antecios que son estériles, la terminal de 8-12(-18) mm. Artejos de la raquilla glabros, de 0,5-1 mm. Glumas muy violáceas a verde violáceas, linear-lanceoladas, agudas, 3, 5-nervadas, la inferior de 6,5-15 mm, la superior de 6-15 mm, mayores que el conjunto de los antecios. Antecio inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de 6-11(-13) mm y desde el callo hasta el ápice de la arista dorsal de 8-14,5(-17) mm, callo piloso, de 0,3-0,5(-0,7) mm, pelos de 0,3-1,5 mm, arista dorsal de 6-12(-14,5) mm. Lema pilosa en el dorso, con pelos fasciculados dispuestos en 2 hileras paralelas bien definidas, aunque con una baja densidad de pelos, sobre todo en los inferiores, la superior con 8-10 fascículos, los pelos miden 2,5-4,5 mm, la inferior también con 8-10 fascículos, los pelos miden 0,8-2 mm, siempre hay pelos ralos entre ambas hileras. La lema mide desde su base (sin incluir el callo) hasta la inserción de la arista dorsal 1,8-2,5 mm. Lóbulos laterales de 3,8-9(-10,5) mm, con aristas de 1,5-4(-6) mm. Pálea linear-lanceolada, de 2,8-4(-5) × 0,6-0,9 mm, carinas finamente ciliadas, el dorso con pelos de 0,3-0,8 mm desde la base hasta la zona medial, también con pelos en los bordes, de 0,4-1(-1,3) mm, a menudo ausentes en la madurez, ápice obtuso, truncado, agudo, emarginado, 3-denticulado o levemente 2-denticulado. Lodículas 2, cuneadas, de 0,2-0,5 mm, pilosas, pelos de 0,2-0,8 mm. Estambres 3, anteras de 1-2 mm. Ovario de 0,7-0,9 mm. Estigmas de 1-2 mm. Cariopsis elíptica, café clara, de 1,2-1,8 × 0,6-0,8 mm. Embrión de 0,5-0,8 mm. Hilo de 0,3-0,6 mm. Espiguillas cleistógamas no observadas.

Distribución: Argentina y Chile.

Hábitat: crece en pedregales, suelos volcánicos, entre rocas, en vegas, a altitudes superiores a los 1000 m.

Material citado seleccionado:

**Argentina.** Prov. Chubut: Lago Futalaufquén, Parque Nacional Los Alerces, 8.3.1952, *Beelle & Bignoli 243* (MO). – Prov. Mendoza: Depto. San Rafael, Alto Valle del Atuel, entre Sominar y Laguna Atuel, 2240-3030 m, 6.-7.2.1955, *Ruiz Leal 16837* (BAA). – Prov. Neuquén: Anfiteatro, Alto Limay, 12.3.1938, *Scott & Biraben 705* (LP) – Cordillera del Viento, 16.1.1935, *Ragonese 103* (BA) – Depto. Catán Lil, Sierra del Chachil, Cajón Chico, 27.1.1965, *Rúgolo & Agrasar 348* (BAA) – Depto. Los Lagos, Isla Victoria, Puesto Mercedes, 18.12.1942, *Diem 466* (BAA, SI, SP) – Depto. Minas, Cajón de Los Chenques, 25.1.1970, *Boelcke et al. 13825* (BAA, MO, SI, SP) – Parque Nacional Nahuelhuapi, Puerto Manzano, 22.12.1962, *Diem 3052* (BAA). – Prov. Río Negro: Depto. Bariloche, Lago Perito Moreno, Cerro Goye, 13.2.1914, *Hosseus 237* (CORD) – Parque Nacional Nahuelhuapi, Ventisquero Frías, 13.1.1952, *Boelcke & Correa 5510* (BAA, SI).

**Chile.** *Gay s.n.* (SGO). Región Metropolitana de Santiago. Prov. Area Metropolitana de Santiago: Cajón de Morales, III.1921, *Jaffuel 222* (CONC) – Cordillera de Las Condes, 1880, *Navarro s.n.* (W) – Entre Lo Valdés y La Yesera, 2450 m, 11.2.1963, *Ricardi, Marticorena & Matthei 869* (CONC). – Prov. Cordillera: San José de Maipo, Cajón del río Morales, 2370 m, 10.1.1989, *Saavedra & Pauchard 2* (CONC). – **V Región.** Prov. Los Andes: Saladillo, vega bajo Hilton, lado estero de Castro, sector mina, 2700 m, 4.1.1991, *Arroyo 91069* (CONC). – Prov. San Felipe de Aconcagua: Cerro Vizcacha, 2100 m, XI.1943, *Boelcke 3278* (SI). – Prov. Valparaíso: Cerro La Campana, 1600 m, 31.3.1931, *Garaventa 2167* (BAA, CONC) – On the Cerro and near the summit of La Campana, 10 miles east of El Granizo, ca. 1800 m, 31.12.1957, *Eyerdam 10118* (NY). – **VI Región.** Prov. Colchagua: río Morinano, Vegas Coloradas, 17.2.1959, *Barrientos 2117* (CONC) – Termas del Flaco, ca. 1700 m, 3.1.1959, *Montero 6049* (CONC). – **VII Región.** Prov. Cauquenes: Hacienda de

Cauquenes, XII.1875, *Dessauer 7092, 7093* (M). – Prov. Curicó: Alrededores de la Laguna de Teno, 2560 m, 29.3.1973, *Martcorena, Matthei & Rodríguez 45* (CONC) – Camino de la Laguna de Teno a la junta con el camino internacional a Paso Vergara, 2350 m, 10.3.1967, *Martcorena & Matthei 959* (CONC) – In Upeo, 7.12.1975, *Zöllner 8446* (MO) – Las Yeguas, 78 km SE de Curicó, 2400 m, 1880, *Borchers s.n.* (GOET) – Potrero Grande, Lomas Blancas, 25.1.1947, *E. Barros 6378, 6380, 6388* (BAA). – Prov. Linares: Cordillera de Linares, II.1888, *R.A. Philippi s.n.* (K, W). – Prov. Talca: Camino de Talca a Paso Pehuenches, 10 km antes del Retén Laguna del Maule, 1750 m, 31.3.1973, *Martcorena, Matthei & Rodríguez 129* (CONC) – Cordillera de Talca, El Picazo, 30.12.1936, *E. Barros 396* (BAA, G). – **VIII Región. Prov. Biobío**: Antuco, frente entrada a Abanico, 10.12.1988, *Baeza 167* (CONC) – Entre canchas de Sky volcán Antuco y refugio Chacay, 29.12.1990, *Baeza 224* (CONC) – Salto del Trubunleo, 23.1.1969, *Boelcke et al. 6556* (BAA). – Prov. Ñuble: Camino a Termas de Chillán, Cueva de los Pincheira, lado este, 23.11.1990, *Baeza 209* (CONC) – Termas de Chillán, sector Aguas Calientes, ca. 1800 m, 7.1.1989, *Baeza 180 b* (CONC). – **IX Región. Prov. Malleco**: Termas río Blanco, 930 m, 1.1.1947, *Pfister s.n.* (CONC).

Especie muy variable en cuanto a sus caracteres biométricos. Las glumas linear-lanceoladas, muy agudas, y de un color violáceo muy intenso, como también la pálea menor de 1 mm de ancho resultan ser caracteres diagnósticos claves para definir esta especie.

7. *Rytidosperma virescens* (E.Desv.) Nicora var. *virescens*, Darwiniana 18: 93. 1973 ≡ *Danthonia virescens* E.Desv., in Gay, Fl. Chil. 6: 363. 1854. **Holotypus**: Chile. Gay (P; BAA, SGO!; fragm.) ≡ *Notodanthonia virescens* (E.Desv.) Veldk. var. *virescens*, Taxon 29: 297. 1980.
- = *Danthonia andina* Phil., Anales Univ. Chile 94: 33. 1896. Typus: Chile. In Andibus prope thermas Chillanenses inveni pauca specimina, I.1877, *F. Philippi* (BAA: fragm.), non Phil., Anales Univ. Chile 94: 30. 1896.
- = *Danthonia picta* Nees & Meyen var. *patagonica* Speg., Anales Mus. Nac. Buenos Aires 7: 193. 1902. Holotypus: Argentina. In aridis saxosis inter S. Julian et Rio Deseado, vere 1899, *Ameghino* (LP; Iso: BA!, SI!) ≡ *Rytidosperma virescens* (E.Desv.) Nicora var. *patagonicum* (Speg.) Nicora, Darwiniana 18: 93. 1973 ≡ *Notodanthonia virescens* (E.Desv.) Veldk. var. *patagonica* (Speg.) Veldk., Taxon 29: 297. 1980.
- = *Danthonia werdermanni* Pilger, Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 10: 758. 1929. Holotypus: Chile. Prov. Cautín, Volcán Llaima, häufig auf Lavafeldern in Waldlichtungen, ca. 1000 m, II.1927, *Werdermann 1251* (B!; Iso: CONC!, G!, M!, MO!, S!).

Icones: DERTSCHENY 1989; NICORA 1973, fig. 4 (a–e); NICORA 1978, fig. 18; NICORA & RÚGOLO 1987, fig. 29.

Fig. 12: D–G

Cañas floríferas 1–4-nodos, de 4–52 cm de altura. Innovaciones intravaginales. Hojas basales de hasta 22(–35) cm de largo, pilosas, raro glabras. Vainas glabras, con mechones de pelos de hasta 3,5 mm a ambos costados de la lígula. Lígula pestañosa, con pelos de 0,4–1(–1,5) mm. Láminas pilosas, raro glabras, de hasta 15,5(–19) cm de largo por 1,2–2,5 mm de ancho. Panícula de (1,4–) 2–8 cm de largo, con 1–15(–22) espiguillas. Pedicelos pubescentes, de 0,5–12 mm de longitud. Espiguillas (2–)3–5-floras, sin considerar el último antecio estéril, la terminal de 12–20,5 mm. Artejos de la raquilla glabros, de 0,5–1 mm. Glumas violáceas a café verdosas, lanceoladas, la inferior de (7–)9–18 mm, 5, 7-nervada, la superior de (7–)9–17 mm, 3, 5, 7-nervada, mayores

que el conjunto de los antecios. Antecio inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de 9–14 (–15) mm y desde el callo hasta el ápice de la arista dorsal de (10,8–) 11,5–17(–19) mm, callo piloso, de 0,4–0,8 mm, pelos de 0,3–1,5(–2) mm, arista dorsal de 7,5–15 mm de longitud. Lema pilosa en el dorso, con pelos fasciculados dispuestos en 2 hileras paralelas bien definidas y con una alta densidad de pelos, la superior con 9–10 fascículos, los pelos miden 4–6(–7) mm, la inferior con 8–10 fascículos, los pelos miden 1,5–3 mm, a veces hay pelos ralos entre ambas hileras. La lema mide desde su base (sin incluir el callo) hasta la inserción de la arista dorsal (2,5–)3–3,5(–3,8) mm. Lóbulos laterales de 5,5–10(–11,5) mm, con aristas de 2–5(–5,8) mm. Pálea lanceolada, de (4–)4,7–6,5 × 1–1,7 mm, carinas finamente ciliadas, el dorso con pelos ralos de 0,2–0,5 mm, o glabro en la madurez, los bordes con abundantes pelos, de 0,5–2,5 mm, ápice 2–3-denticulado. Lodículas 2, cuneadas, de 0,3–0,6 mm, pilosas, pelos de 0,2–1 mm. Estambres 3, anteras de 1–2 mm. Ovario de 0,8–1,3 mm. Estigmas de 1,5–2,5 mm. Cariopsis elíptica, café clara, de 1,7–2,6 × 0,8–1,3 mm. Embrión de 0,9–1,5 mm. Hilo de 0,5–1 mm. Espiguillas cleistógamas no observadas.

Distribución: Argentina y Chile.

Hábitat: crece en suelos humíferos de elementos finos, entre lajas, en mallines, en escoria volcánica, en suelos arenosos, en estepas, en lugares húmedos, en suelos erosionados, a orillas de arroyos de deshielo, a altitudes superiores a los 1000 m en la Cordillera de los Andes.

Material citado seleccionado:

**Argentina.** Prov. Chubut: Depto. Cushamen, 31.12.1947, *Soriano 2783* (BAA) – Depto. Tehuelches, camino a lago Vintter, 20 km del río Pico, 16.1.1948, *Krapovickas 4126* (BAA) – Estancia Pampa Chica, Cerro Cucho, 28.1.1947, *Soriano 2522* (BAA) – Parque Nacional Los Alerces, Lago Futalaufquén, orilla este, 18.2.1950, *Soriano 4174* (BAA) – Pampa del Castillo, 6.2.1932, *Castellanos s.n.* (BA). – Prov. Mendoza: Depto. Malargüe, Paso Pehuenche, sobre el límite con Chile, 2400 m, 30.1.1963, *Boelcke, Bacigalupo & Correa 10387* (BAA, SI) – Depto. San Rafael, Atuel Valley near Campamento Atuel, 2400 m, 26.12.1955, *Böcher, Hjerting & Rahn 1513* (C) – Las Cuevas, Hautis Cordilleres de Mendoza, 3000 m, *Pennington 11* (BR) – San Carlos, Laguna Diamante, ribera oeste, 3320 m, 18.1.1963, *Boelcke, Bacigalupo & Correa 10034* (BAA, SI). – Prov. Neuquén: Depto. Catan Lil, Sierra del Chachil, 2000 m, 30.1.1965, *Rúgolo & Agrasar 457* (BAA) – Depto. Chos Malal, Cajón inferior del Arroyo Turbio, 2300 m, 28.1.1964, *Boelcke et al. 11328* (BAA, M, SI) – Depto. Lácar, Cerro Chapelco, 27.1.1969, *Boelcke et al. 6622* (BAA, MO) – Depto. Loncopué, Cajón Chenque Pehuén, 14.1.1965, *Rúgolo & Agrasar 123* (BAA) – Depto. los Lagos, Estancia Fortín Chacabuco, 24.1.1960, *Boelcke 10490* (BAA) – Depto. Minas, lagunas Epu-Lauquén, orilla norte, 1300 m, 16.1.1964, *Boelcke, Correa, Bacigalupo et al. 10894* (BAA, SI) – Depto. Ñorquín, Copahue, 1900 m, 11.1.1965, *Calderón & Rúgolo 66* (BAA) – Depto. Picunches, Andes de Neuquén, Pino Hachado, 1800 m, II.1920, *Hauman s.n.* (BR) – Entre Junín de los Andes y Huechahue, 17.12.1952, *Cabrera 11303* (BAA) – Lago Quillén, Estancia La Ofelia, 20.1.1948, *Dawson & Schwabe 2851* (BAA) – Laguna Malvarco Tapia, 23.1.1935, *Ragonese 271* (BA) – Quetrihué, Nahuelhuapi, 15.12.1940, *Diem 287* (SI, SP). – Prov. Río Negro: Depto. Bariloche, Cerro López, 1200 m, 30.1.1934, *Parodi 11519* (BAA, MO) – Depto. Güer Aike, Ruta 293, 43 km al W de río Gallegos, 14.1.1967, *Boelcke et al. 12375* (MO) – Depto. Lago Argentino, brazo norte, 19.1.1967, *Boelcke et al. 12542* (BAA, MO) – Lago Frías, picada al Ventisquero Frías, 31.1.1941, *Perez Moreau s.n.* (BA) – Lago Guillermo, 12.2.1938, *Castellanos s.n.* (BA) – Parque Nacional Nahuelhuapi, valle del río Alerce, ca. 920 m, *Boelcke 2059* (BAA) – Perito Moreno, Estancia San Ramón, potrero Chilotes, 14.12.1962, *Vallerini 274* (BAA, SI). – Prov. Santa Cruz: Depto. Deseado, San Julián, río Deseado, 1899, *Ameghino s.n.* (BA, SI) – Depto. Güer Aike, Estancia Cabo Buen Tiempo, 4.12.1975, *T.B.P.A. 62* (HIP) – Depto. Lago Argentino, Lago Argentino, brazo norte, brazo del

Ventisquero Upsala, 19.1.1967, *Boelcke et al. 12542* (BAA, SI) – Depto. río Chico, Lago Pueyrredón, río Oro, camino a estancia río Oro, 480–500 m, 27.1.1967, *Boelcke et al. 12890* (BAA, SI). – Prov. Tierra del Fuego: Depto. San Sebastián, Estancia María Behety, río Grande, 28.1.1955, *Soriano 4881* (BAA) – Castillo, Cerro de Piedra, 14.1.1933, *Castellanos 7604* (BA, BAA) – Entre Estación Viamonte y río Grande, 11.1.1933, *Castellanos s.n.* (BA) – Estancia Los Flamencos, 46 km W of río Grande, 4.1.1972, *Moore & Goodall 307* (SI).

**Chile.** Chile. *Gay s.n.* (SGO!). – **IV Región.** Prov. Elqui: Coquimbo, *Reiche s.n.* (W). – **Región Metropolitana de Santiago.** Prov. Área Metropolitana de Santiago: Camino de Santiago a Mina La Disputada, 5 km antes de Pérez Caldera, 2400 m, 17.1.1964, *Martcorena & Matthei 697* (CONC) – La Parva, 2800 m, 25.1.1981, *Alliende 22* (CONC) – Quebrada el Yeso, 2500 m, 28.1.1986, *Araya 37* (CONC). – **VI Región.** Prov. Colchagua: El Flaco, 7.2.1953, *E. Barros 10021* (BAA). – **VII Región.** Prov. Talca: Cuesta Los Cóndores, valle del río Maule, 1500–2050 m. 31.1.1994, *Villagrán 8283* (CONC) – Entre Tranque del Maule y la bocatoma del canal, 560 m, 14.2.1963, *Ricardi, Martcorena & Matthei 1001* (CONC). – **VIII Región.** Prov. Biobío: Laguna del Laja, sector Las Lagartijas, 1380 m, 29.12.1990, *Baeza 219 a* (CONC). – Prov. Ñuble: Termas de Chillán, *F. Philippi s.n.* (W). – **IX Región.** Prov. Cautín: Volcán Llaima, ca. 1000 m, II.1927, *Werdermann 1251* (B, CONC, G, M, MO, S). – Prov. Malleco: Camino a Paso Pino Hachado, Lonquimay, 1750 m, 10.1.1948, *Pfister s.n.* (CONC) – Camino de las Termas de Manzanares a Lonquimay, km 29, 990 m, 9.2.1960, *Ricardi & Martcorena 5019/1403* (BAA, CONC) – Laguna Conguillio, 11.2.1971, *Zöllner 4822* (CONC). – **X Región.** Prov. Osorno: Antillanca, ca. 1000 m, 12.2.1967, *Bleiholder s.n.* (CONC). – **XI Región.** Prov. Aisén: río Cisnes, 14.2.1962, *Ricardi & Matthei 517* (BAA, CONC). – Prov. Coihaique: About 10 km of El Blanco, 5.2.1986, *Pedersen 14372* (C, MO) – Ca. 6 km west of Villa Cerro Castillo, ca. 400 m, 6.1.1988, *Povilitis & Braynshaw 87-293* (HIP). – **XII Región.** Prov. Magallanes: Camino Punta Arenas-Puerto Natales, Estación Experimental Kampenaike (INIA), 20 m, 22.1.1988, *Matthei & Rodríguez 584* (CONC) – río Verde, a 150 km del Estrecho de Magallanes, II.1927, *Guiñazu 121* (BAA). – Prov. Tierra del Fuego: Cullén, 3.1.1962, *Ricardi & Matthei 255* (BAA, CONC). – Prov. Última Esperanza: Cerro Donoso, sector río de Las Chinas, 700 m, 9.–11.2.1987, *Arroyo, Veloso & Peñaloza 870232* (CONC) – Cordillera de Paine, 750–1000 m, 14.2.1992, *Von Bohlen & Cavieres 92-303* (CONC) – Cueva del Milodón, 100 m, 5.2.1962, *Ricardi & Matthei 373* (BAA, CONC) – Morro Chico, 14.2.1955, *Magens 3036* (HIP) – Parque Nacional Torres del Paine, río Grey, 7.1.1988, *Dollenz 1416* (CONC) – Puesto Weber, Estancia Payne, 20.2.1974, *Pisano 4295* (HIP) – Sierra de Los Baguales, entre Cerro Santa Lucía y confluencia ríos Baguales y Bandurrias, 26.1.1985, *Arroyo 850126* (CONC, HIP).

Especie variable en cuanto al tamaño del escapo floral. NICORA (1973) reconoce la variedad *patagonica*, en base al carácter coriáceo de la pálea. Sin embargo, este carácter aparece también en la variedad típica, al menos en las plantas chilenas. No se encontraron otros caracteres para definir esta variedad, de manera tal que se sinonimiza a la variedad típica.

**8. *Rytidosperma virescens*** (E.Desv.) Nicora var. *parvispiculum* Nicora, Darwiniana 18: 95. 1973. **Holotypus**: Argentina. Santa Cruz, Depto. Lago Argentino, El Calafate a Lago Viedma, *Boelcke 12632* (BAA; Iso: SI!) ≡ *Notodanthonia virescens* (E. Desv.) Veldk. var. *parvispicula* (Nicora) Veldk., Taxon 29: 297. 1980.

Icon: NICORA 1973, fig. 4 (f).

Fig.12: H

Cañas floríferas 1–3-nodes, de 5–22 cm de altura. Innovaciones intravaginales. Hojas basales de hasta 10 cm de largo, pilosas. Vainas pilosas a pilosas ralas, con me-



chones de pelos de hasta 3 mm a ambos costados de la lígula. Lígula pestañosa, con pelos de 0,5–2,5 mm. Láminas pilosas, de hasta 7 cm de largo por 1,2–2 mm de ancho. Panícula de 1,5–3,8 cm de largo, con 2–7 espiguillas. Pedicelos pilosos, de 0,5–7 mm de longitud. Espiguillas 3–5-floras, sin considerar el último antecio estéril, la terminal de 11–16 mm. Artejos de la raquilla glabros, de 0,5–1,2 mm. Glumas café verdosas a violáceas, lanceoladas, la inferior de 9–14,5 mm, 5, 7-nervada, la superior de 9–14 mm, 5-nervada, mayores que el conjunto de los antecios. Antecio inferior desde el callo hasta las aristas de los lóbulos de 7,5–10,5 mm y desde el callo hasta el ápice de la arista dorsal de 9–14 mm, callo piloso, de 0,4–0,8 mm, pelos de 0,5–1(–1,5) mm, arista dorsal de 6–10 mm de longitud. Lema pilosa en el dorso, con pelos fasciculados dispuestos en 2 hileras paralelas bien definidas y con una alta densidad de pelos, ambas con 10 fascículos, los pelos de la hilera superior miden 3–4,5 mm, y los de la inferior 1,5–2,5 mm, a veces hay pelos ralos entre ambas hileras. La lema mide desde su base (sin incluir el callo) hasta el nacimiento de la arista dorsal 3–3,5 mm. Lóbulos laterales de 4,5–6,5 mm, con aristas de 1,8–3,2 mm. Pálea lanceolada, de 4,7–6 × 1,1–1,4 mm, carinas finamente ciliadas, el dorso con pelos ralos de 0,3–0,5 mm, o glabro en la madurez, los bordes con abundantes pelos, de 0,5–2 mm, ápice obtuso a subtridentulado. Lodículas 2, cuneadas, de 0,4–0,6 mm, muy pilosas, pelos de 0,3–1,1 mm. Estambres 3, anteras de 1,2–1,8 mm. Ovario de 0,9–1 mm. Estigmas de 2–2,2 mm. Cariopsis elíptica, café clara, de 2–2,2 × 0,9–1,1 mm. Embrión de 1–1,4 mm. Hilo de 0,5–0,6 mm. Espiguillas cleistógamas no observadas.

Distribución: variedad endémica de Argentina.

Hábitat: crece en lugares secos, entre rocas y conglomerados, en suelos arenosos orgánicos, en sedimentos glacifluviales.

Material citado seleccionado:

**Argentina.** Prov. Neuquén: Depto. Los Lagos, Isla Victoria, 800 m, 24.11.1940, *Diem 284* (BAA) – Depto. Los Lagos, Estancia Fortín Chacabuco, 3.1.1963, *Vallerini 317* (BAA, SI) – Depto. Minas, lagunas Epu-Lauquén, cerro al NW de las lagunas, 1460 m, 17.1.1964, *Boelcke, Correa, Bacigalupo et al. 10954 1/2* (SI, SP). – Prov. Río Negro: Depto. Bariloche, Lago Nahuelhuapi, Cerro Catedral, 1200 m, 8.2.1954, *Parodi 15292* (BAA). – Prov. Santa Cruz: Depto. Deseado, zona de los bosques petrificados en la Gran Altiplanicie Central, 7.12.1965, *Ruiz Leal 24128* (BAA) – Depto. Güer Aike, alrededores de río Gallegos, 22.1.1949, *Soriano 3274* (BAA) – Depto. Lago Argentino, ruta 40, entre El Calafate y Lago Viedma, balsa sobre el río Santa Cruz, 21.1.1967, *Boelcke et al. 12632* (SI!), *12633* (BAA) – Depto. Lago Buenos Aires, 35 km al N de Perito Moreno, 30.1.1967, *Boelcke et al. 12958* (BAA, SI, SP) – Depto. Río Chico, III.1956, *Soriano 5193* (BAA) – río Coyle, Establecimiento Las Vegas, 24.12.1916, *Dauber 190* (BAA). – Prov. Tierra del Fuego: río Grande, II.1962, *Vallerini & Anderson 29* (BAA).

Se diferencia de la variedad típica por presentar el ápice de la pálea obtuso a subtridentulado. Esta condición de la pálea no se ha encontrado en las plantas chilenas.

## Conclusiones y comentarios

Se hace un estudio taxonómico de las especies americanas de los géneros *Danthonia* y *Rytidosperma*. En base a los caracteres morfológicos, y utilizando análisis fenético, se confirma la validez de ambos géneros. Esta aseveración se ve reforzada por los trabajos de NICORA (1973), COPE (1984), TOMLINSON (1985), CLAYTON & RENVOÏZE (1986), CONNOR & EDGAR (1979, 1986) y WATSON & DALLWITZ (1992).

Se consideran válidas para el continente americano las siguientes especies de *Danthonia*: *D. annableae* P.M.Peterson & Rúgolo, *D. araucana* Phil., *D. breviseta* Hackel, *D. californica* Boland. var. *californica*, *D. californica* Boland. var. *americana* (Scribner) Hitchc., *D. chaseana* Conert, *D. chiapasensis* Davidse, *D. chilensis* E.Desv. var. *chilensis*, *D. chilensis* E.Desv. var. *aureofulva* (E.Desv.) C.M.Baeza, *D. chilensis* E.Desv. var. *glabriflora* Nicora, *D. cirrata* Hackel & Arechav., *D. compressa* C.Austin, *D. decumbens* (L.) DC., *D. domingensis* Hackel & Pilger subsp. *domingensis*, *D. domingensis* Hackel & Pilger subsp. *obtorta* (Chase ex Hitchc.) Conert, *D. domingensis* Hackel & Pilger subsp. *shrevei* (Britton) Conert, *D. intermedia* Vasey, *D. malacantha* (Steud.) Pilger, *D. melanathera* (Hackel) Bernardello, *D. montevidensis* Hackel & Arechav., *D. parryi* Scribner, *D. rhizomata* Swallen, *D. secundiflora* J.Presl subsp. *secundiflora*, *D. secundiflora* J.Presl subsp. *charruana* (Swallen) Roseng., Arrill. & Izag., *D. secundiflora* J.Presl subsp. *mattheii* C.M.Baeza, *D. sericea* Nutt., *D. spicata* (L.) P.Beauv. ex Roemer & Schultes y *D. unispicata* (Thurb.) Munro ex Macoun.

Se crea la siguiente subespecie: *D. secundiflora* J.Presl subsp. *mattheii* C.M.Baeza, y se hace la nueva combinación *D. chilensis* E.Desv. var. *aureofulva* (E.Desv.) C.M.Baeza.

El género *Danthonia* se distribuye en todo el continente americano, desde Alaska hasta la Provincia de Chiloé en Chile, ocupando una amplia diversidad de hábitats. El rango altitudinal que ocupa es bastante variable, sobre todo en América del Norte y Central. En Chile y Argentina se distribuye desde prácticamente el nivel del mar hasta altitudes de aproximadamente 1000 m.

Los planteamientos propuestos por DOBRENZ & BEETLE (1966) se ven apoyados con este estudio, puesto que están confirmando la mayoría de sus postulados.

El género *Rytidosperma* esta representado en el continente americano por las especies: *R. lechleri* Steud., *R. paschale* (Pilger) C.M.Baeza, *R. pictum* (Nees & Meyen) var. *pictum*, *R. pictum* (Nees & Meyen) var. *bimucronatum* Nicora, *R. sorianoi* Nicora, *R. violaceum* (E.Desv.) Nicora, *R. virescens* (E.Desv.) Nicora var. *virescens* y *R. virescens* (E.Desv.) Nicora var. *parvispiculum* Nicora.

*Rytidosperma*, al igual que *Danthonia*, tuvo su origen en el continente de Gondwana. Esto se explica por el gran número de especies en América del Sur, Australia y Nueva Zelanda. En Sudamérica, la migración del género *Rytidosperma* ocurrió sólo hasta la Provincia de Elqui, Chile. Las especies crecen solamente en la Cordillera chilena de Nahuelbuta, y a lo largo de la Cordillera de los Andes en Argentina y Chile, siempre sobre los 1000 m de altitud, a excepción de las especies patagónicas.

La morfología de la lema es el carácter más importante para diferenciar los géneros y las especies. Esto ya había sido señalado por VICKERY (1956) para las especies australianas de *Danthonia*.

El análisis fenético resulta ser una herramienta útil, sobre todo para separar *Danthonia* de *Rytidosperma*. Dentro de cada género, la situación tiende a ser no tan clara, debido a que los caracteres biométricos son bastante variables y muchas veces se sobrepone entre las especies.

## Literatura citada

- ABRAMS, L. 1955: Illustrated Flora of the Pacific States Washington, Oregon and California. Vol. I. Ophioglossaceae to Aristolochiaceae. 3a. – Stanford.
- ARECHA VALETA, J. 1896: Las gramíneas uruguayas. – Anales Mus. Nac. Montevideo IV: 367–370.
- AUSTIN, C.F. 1869: Report of the botanist. Species growing spontaneously in the state and not before reported. – State Cab. Nat. Hist. 22(87): 25–106.
- 1872: *Danthonia* DC. *D. allenii*, n. sp. – Bull. Torrey Bot. Club 3(4): 21–22.
- 1877: *Danthonia faxoni*, n. sp. – Bull. Torrey Bot. Club 6(36): 190.
- BAEZA, M. 1990: *Rytidosperma paschalis* (Pilger) Baeza, una nueva combinación para la flora agrostológica de Chile. – Gayana, Bot. 47(3–4): 83–84.
- BAUM, B.R. & FINDLAY J.N. 1973: Preliminary studies in the taxonomy of *Danthonia* in Canada. – Canad. J. Bot. 51: 437–450.
- BEDDOWS, A.R. 1931: *Triodia decumbens* Beauv. (*Sieglingia decumbens* Bernh.). – Ann. Bot. 45(179): 443–452.
- BERNARDELLO, L.M. 1977: Sobre una transferencia en el género *Danthonia* (Gramineae). – Kurtziana 10: 249.
- BERNHARDI, J.J. 1800: Systematisches Verzeichnis der Pflanzen, welche in der Gegend um Erfurt gefunden werden, entworfen von D. Johann Jakob Bernhardi. Erster Teil. – Erfurt.
- BLAKE, S.F. 1917: Descriptions of new spermatophytes, chiefly from the collections of Prof. M.E. Peck in British Honduras. – Contr. Gray Herb. 52: 60.
- BOLANDER, M. 1863: *Danthonia californica*. – Proc. Calif. Acad. Sci. 2: 182.
- BRAKO, L. & ZARUCCHI, J. 1993: Catalogue of the flowering plants and gymnosperms of Peru. – Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden 45: 1–1286.
- BRITTON, N. & BROWN, H. 1896: An Illustrated Flora of the Northern United States, Canada and the British Possessions. Vol. I. Ophioglossaceae to Aizoaceae. – New York.
- CAMPBELL, C.S., QUINN, J.A., CHEPLICK, G.P. & BELL, T.J. 1983: Cleistogamy in grasses. – Annual Rev. Ecol. Syst. 14: 411–441.
- CHASE, A. 1918: Axillary cleistogenes in some american grasses. – Amer. J. Bot. 5: 254–258.
- CLAY, K. 1982: Environmental and genetic determinants of cleistogamy in a natural population of the grass *Danthonia spicata*. – Evolution 36(4): 734–741.
- 1983: Variation in the degree of cleistogamy within and among species of the grass *Danthonia*. – Amer. J. Bot. 70(6): 835–843.
- & ANTONOVICS, J. 1985 a: Demographic genetics of the grass *Danthonia spicata*: success of progeny from chasmogamous and cleistogamous flowers. – Evolution 39(1): 205–210.
- & ANTONOVICS, J. 1985 b: Quantitative variation of progeny from chasmogamous and cleistogamous flowers in the grass *Danthonia spicata*. – Evolution 39(2): 335–348.
- CLAYTON, W.D. 1975: Chorology of the genera of Gramineae. – Kew Bull. 30(1): 111–132.
- 1981: Evolution and distribution of grasses. – Ann. Missouri Bot. Gard. 68: 5–14.
- & RENVOIZE, S.A. 1986: Genera Graminum. Grasses of the World. – London.
- CONERT, H.J. 1960: *Metcalfia*, eine neue Gattung der Gramineen. – Willdenowia 23(3): 417–419.
- 1969: Dreizahngras (*Danthonia decumbens* De Candolle) und Traubenhafer (*Danthonia alpina* Vest). – Jb. Nass. Ver. Naturk. 100: 54–72.

- 1975: Über *Danthonia domingensis* Hackel & Pilger (Poaceae; Arundinoideae; Danthoneae). – Senckenberg. Biol. 56(4/6): 293–313.
- 1986: Current concepts in the systematics of the Arundinoideae. In: SODERSTROM, T.R., HILU, K.W., CAMPBELL, C.S. & BARKWORTH, M.E. (eds.): Grass systematics and evolution. – Washington.
- CONNOR, H.E. 1986: Reproductive biology in the grasses. In: SODERSTROM, T.R., HILU, K.W., CAMPBELL, C.S. & BARKWORTH, M.E. (eds.): Grass systematics and evolution. – Washington.
- & EDGAR, E. 1979: *Rytidosperma* Steudel (*Notodanthonia* Zotov) in New Zealand. – New Zealand J. Bot. 17: 311–337.
- COPE, T.A. 1984: Some new Arabian grasses. – Kew Bull. 39: 833–836.
- CRONQUIST, A.S., HOLMGREN, A., HOLMGREN, N., REVEAL, J. & HOLMGREN, P. 1977: Intermountain Flora. Vascular Plants of the Intermountain West, U.S.A. Vol. VI. The Monocotyledons. – New York.
- DARBYSHIRE, S.J. & CAYOUILLE, J. 1989: The biology of Canadian weeds. 92. *Danthonia spicata* (L.) Beauv. in Roem. & Schult. – Canad. J. Pl. Sci. 69: 1217–1233.
- DAVIDSE, G. & POHL, R. 1992: New taxa and nomenclatural combinations of Meso-american grasses (Poaceae). – Novon 2(2): 81–110.
- DETSCHENY, P. 1989: Die Systematik und Pflanzengeographie der südamerikanischen Arten der Gattung *Danthonia* (Gramineae). – Diplomarbeit (unpubl.). – Frankfurt.
- DESVAUX, E. 1854: Gramíneas. In: GAY, C. – Fl. Chil. 6: 233–469.
- DOBRENZ, A.K. & BEETLE, A.A. 1966: Cleistogenes in *Danthonia*. – J. Range Managem. 19(5): 292–296.
- DOELL, J. 1878: Gramineae I. In: VON MARTIUS, C.F.P. – Fl. Bras. 2(3): 101–102.
- DORE, W.G. & MCNEILL, J. 1980: Grasses of Ontario. Agriculture Canada, Ottawa, Ont. Monogr. 26: 1–566.
- EKMAN, E.L. 1911: Neue brasilianische Gräser. – Ark. Bot. 10(17): 1–43.
- FERNALD, M.L. 1943: Notes on *Danthonia*. – Rhodora 45: 239–246
- FINDLAY, J.N. & BAUM, B.R. 1974: The nomenclatural implications of the taxonomy of *Danthonia* in Canada. – Canad. J. Bot. 52(7): 1573–1581.
- FOSTER, R.C. 1958: A catalogue of the ferns and flowering plants of Bolivia. – Contr. Gray Herb. 184: 1–223.
- GATES, F.C. 1937: Grasses in Kansas. – Kansas Agric. Exp. Sta. Rep. 55(220): 1–349.
- GLEASON, H.A. 1952: The New Britton and Brown Illustrated Flora of the Northeastern United States and Adjacent Canada. Vol. 1. The Pteridophyta, Gymnospermae and Monocotyledonae. – New York.
- GOULD, F.W. 1975: The grasses of Texas. – Texas.
- & SHAW, R.B. 1983: Grass systematics. – Texas.
- HACKEL, E. 1902: Neue Gräser (Tribus Aveneae). – Oesterr. Bot. Z. 52(5): 187–194.
- HELLER, A.A. 1909: New combinations–I. – Muhlenbergia 5: 120.
- HITCHCOCK, A. 1915: New or noteworthy grasses. – Amer. J. Bot. 2: 305.
- 1927: The grasses of Ecuador, Peru, and Bolivia. – Contr. U.S. Natl. Herb. 24(8): 1–570.
- 1928: New species of grasses from the United States. – Proc. Biol. Soc. Wash. 41: 157–164.
- 1936: Manual of the grasses of the West Indies. – U.S.D.A. Misc. Circ. 243: 1–439.
- HITCHCOCK, A.S. 1951: Manual of the grasses of the United States. Second edition revised by Agnes Chase. – U.S.D.A. Bur. Pl. Industr. Misc. Publ. 200: 1–1051.
- HITCHCOCK, C.L., CRONQUIST, A., OWNBEY, M. & THOMPSON, J.W. 1969: Vascular Plant of the Pacific Northwest. Part 1. Vascular Cryptogams, Gymnosperms, and Monocotyledons. – Seattle, London.

- KUNTZE, C.E.O. 1891–1898: Revisio generum plantarum vascularium... I–III. – Leipzig.
- LAMARCK, J.B.A.P.M. DE & CANDOLLE A.P. DE 1805: Flore française, ou descriptions succinctes de toutes les plantes qui croissent naturellement en France. – Paris.
- LAMSON-SCRIBNER, F. 1896: New North American grasses. – Bot. Gaz. 21: 133–134.
- LINNAEUS, C. 1753: Species plantarum. – Stockholm.
- LORD, E.M. 1981: Cleistogamy: a tool for the study of floral morphogenesis, function and evolution. – Bot. Rev. (London) 47(4): 421–449.
- MACOUN, J. 1888: Catalogue of Canadian plants. Part 4. Endogens. – Montreal.
- MARTICORENA, C. & QUEZADA, M. 1985: Catálogo de la flora vascular de Chile. – Gayana, Bot. 42: 1–157.
- MOORE, R.J., DORE, W.G. & MCNEILL, J. 1976: In: IOPB chromosome number reports LIII. – Taxon 25(4): 483–500.
- MUNZ, P.A. & KECK, D.D. 1959: A California Flora. – Berkeley, Los Angeles.
- NASH, G.V. 1897: New or noteworthy American grasses V. – Bull. Torrey Bot. Club 24(1): 37–44.
- 1909: *Danthonia shrevei* Britton, sp. nov. – Torrey 9(9): 210.
- NEES VON ESENBECK, C.G.D. 1843: In: MEYEN, F.J.F: Observationes botanicas, in itinere circum terram institutas. – Beiträge zur Botanik, gesammelt auf einer Reise um die Erde. – Nov. Actorum Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 19, suppl. 1.
- NELSON, A. & MACBRIDE, J.F. 1913: Western Plant Studies. II. – Bot. Gaz. 56(5): 469–479.
- NICORA, E.G. 1973: Novedades agrostológicas patagónicas. – Darwiniana 18: 80–106.
- 1978: Flora Patagónica III. Gramineae. – Buenos Aires.
- & RÚGOLO, Z. 1987: Los géneros de gramíneas de América austral. – Buenos Aires.
- NUTTALL, T. 1818: The genera of North American plants, and a catalogue of the species, to the year 1817. I,II. – Philadelphia.
- PALISOT DE BEAUVOIS, A.M.F.J. 1812: Essai d'une nouvelle Agrostographie; ou nouveau genres des Graminées; avec figures représentant les caracteres de tous les genres. – Paris.
- PALMER, E.J. 1930: The spontaneous flora of the Arnold Arboretum. – J. Arnold Arbor. 11: 63–119.
- PETERSON, P.M. & RÚGOLO, Z. 1993: *Danthonia annableae* (Poaceae: Danthoneieae), a new species from Bolivia. – Madroño 40(2): 69–74.
- PHILIPPI, R.A. 1858: Plantarum novarum chilensium. Centuriae sextae pars. – Linnaea 29: 96–110.
- 1873: Descripciones de las plantas nuevas incorporadas últimamente en el herbario nacional. – Anales Univ. Chile 43: 479–583.
- 1896: Plantas nuevas chilenas de las familias que corresponden al tomo VI de la obra de Gay. – Anales Univ. Chile 94: 5–34.
- PILGER, R. 1922: In: SKOTTSBERG, C: The Phanerogams of Easter Island. – Nat. Hist. Juan Fernandez 2: 61–84, 4 lám.
- 1929: In: WERDERMANN, E: Vermischte Diagnosen. – Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 10: 758–768.
- PILGER, C.V. 1899: New and noteworthy northwestern plants. I. – Erythea 7: 99–104.
- 1906: Flora of the State of Washington. – Contr. U.S. Natl. Herb. 11: 1–637.
- POHL, R.W. 1980: Flora Costaricensis. Family 15, Gramineae. – Fieldiana Bot. 4: 1–608.

- & DAVIDSE, G. 1994: *Danthonia* DC. In: DAVIDSE, G., SOUSA, M. & CHATER, A. (eds.): Fl. Mesoamer. 6: 250–251.
- PRESL, C.B. 1830: Reliquiae Haenkeanae seu descriptiones et icones plantarum, quas in America meridionali et boreali in insulis Phillippinis et Marianis collegit. Gramineae. – Prag.
- QUINN, J.A., ROTSETTIS, J. & FAIRBROTHERS, D.E. 1972: Inflorescence characters and reproductive proficiency in *Danthonia sericea* populations. – Amer. J. Bot. 59(6): 627–631.
- RENVOIZE, S.A. 1981: The sub-family Arundinoideae and its position in relation to a general classification of the Gramineae. – Kew Bull. 36(1): 85–102.
- 1986: A survey of leaf-blade anatomy in grasses VIII. Arundinoideae. – Kew Bull. 41(2): 323–338.
- ROEMER, J.J. & SCHULTES, J.A. 1817–1830: Systema vegetabilium. – Stuttgart.
- ROSENGURTT, B. & ARRILLAGA, B. 1961: Flores cleistógamas en gramíneas uruguayas. – Bol. Fac. Agron. Univ. Montevideo 57: 1–12.
- 1963: *Danthonia* (Gramineae) en el Uruguay. – Bol. Fac. Agron. Univ. Montevideo 71: 1–34.
- & IZAGUIRRE, P. 1970: Gramíneas uruguayas. – Montevideo.
- SANTOS, A.M. & CASTRO, S. 1989: Gramineae. Tribo Danthonieae. – Bol. Inst. Centr. Bioci. Univ. Fed. Rio Grande do Sul 44: 1–57.
- SCRIBNER, F.L. 1901: New or little known grasses. – U.S.D.A. Div. Agrostol. Rep. Agrostol. 30: 5–7.
- SKOTTSBERG, C. 1922: The Phanerogams of Easter Island. – Nat. Hist. Juan Fernandez 2: 61–84, 4 lám.
- SMITH, L.B., WASSHAUSEN, D.C. & KLEIN, R.M. 1982: Gramíneas. In: REITZ, R. (ed.): Flora Ilustrada Catarinense 1: 441–906.
- SPEGAZZINI, C. 1902. Nova addenda ad floram Patagonicam. – Anales Mus. Nac. Buenos Aires 7: 193.
- STAFLEU, F.A. & COWAN, R.S. 1976–1988: Taxonomic Literature. A relative guide to botanical publications and collections with dates, commentaries and types. Vols. 1–7. – Utrecht.
- STANDLEY, P.C. 1936: Gramineae. In: MACBRIDE, J.F. (ed.): Flora of Peru. – Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 13(1, 1): 96–261.
- STEUDEL, E.G. 1854: Synopsis plantarum glumacearum. Pars I. Synopsis plantarum graminearum. – Stuttgart.
- STUCKERT, T. 1902: Gramináceas Argentinas. – Anales Mus. Nac. Buenos Aires 7: 111–112.
- SWALLEN, J.R. 1961: Two new species of *Danthonia*. – Comun. Bot. Mus. Hist. Nat. Montevideo 39(3): 1–3.
- TATEOKA, T. 1964: Notes on Some Grasses XVII. *Metcalfia*, a primitive genus of the tribe Aveneae. – Bot. Mag. (Tokyo) 77(909): 69–72.
- TAYLOR, R.L. 1967: In: IOPB chromosome number reports XIII. – Taxon 16: 445–461.
- THURBER, G. 1880: In: WATSON, S. Geological survey of California. – Boston.
- TOVAR, O. 1993: Las gramíneas (Poaceae) del Perú. – Ruizia 13: 1–480.
- TSVELEV, N.N. 1983: Grasses of the Soviet Union I. – New Delhi.
- URBAN, I. 1909: Symbolae antillanae seu fundamenta florum Indiae occidentalis edidit Ignatius Urban... Vol. 6: 1–55. – Berlin.
- VASEY, G. 1883: New species of grasses. – Bull. Torrey Bot. Club 10: 52.
- VELDKAMP, J.P. 1980: Conservation of *Notodanthonia* Zotov. (Gramineae). – Taxon 29: 293–298.
- VICKERY, J.W. 1956: A revision of the Australian species of *Danthonia* DC. – Contr. New South Wales Natl. Herb. 2(3): 248–331.

- WALLER, D.M. 1980: Environmental determinants of outcrossing in *Impatiens capensis* (Balsaminaceae). – Amer. J. Bot. 66: 313–320.
- WATSON, S. 1880: Geological survey of California. – Boston.
- WEATHERWAX, P. 1928: Cleistogamy in two species of *Danthonia*. – Bot. Gaz. 85: 104–109.
- WIGGINS, I.L. 1980: Flora of Baja California. – Stanford.
- ZIZKA, G. 1990: Changes in the Easter Island flora. Comments on selected families. – Courier Forsch.-Inst. Senckenberg 125: 189–207.
- 1991: Flowering plants of Easter Island. – Palmarum Hort. Francofurt. 3: 1–108.
- ZOTOV, V.D. 1963: Synopsis of the grass subfamily Arundinoideae in New Zealand. – New Zealand J. Bot. 1: 78–136.

### Agradecimientos

Deseo expresar mis más sinceros agradecimientos a la Universidad de Concepción, la cual por intermedio del Proyecto de Investigación Nº 91.32.01-6 permitió financiar parte de este trabajo. De la misma forma hago público mis más sinceros agradecimientos al DAAD (Deutscher Akademischer Austauschdienst). A los señores Prof. Oscar Matthei, Prof. Jürke Grau, Prof. Roberto Rodríguez, Prof. Clodomiro Marticorena y a mi esposa Gabi Kottirsch, muchas gracias por sus valiosas sugerencias y ayuda desinteresada.

Dr. Carlos M. BAEZA P., Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Depto. de Botánica, Casilla 2407, Apartado 10, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

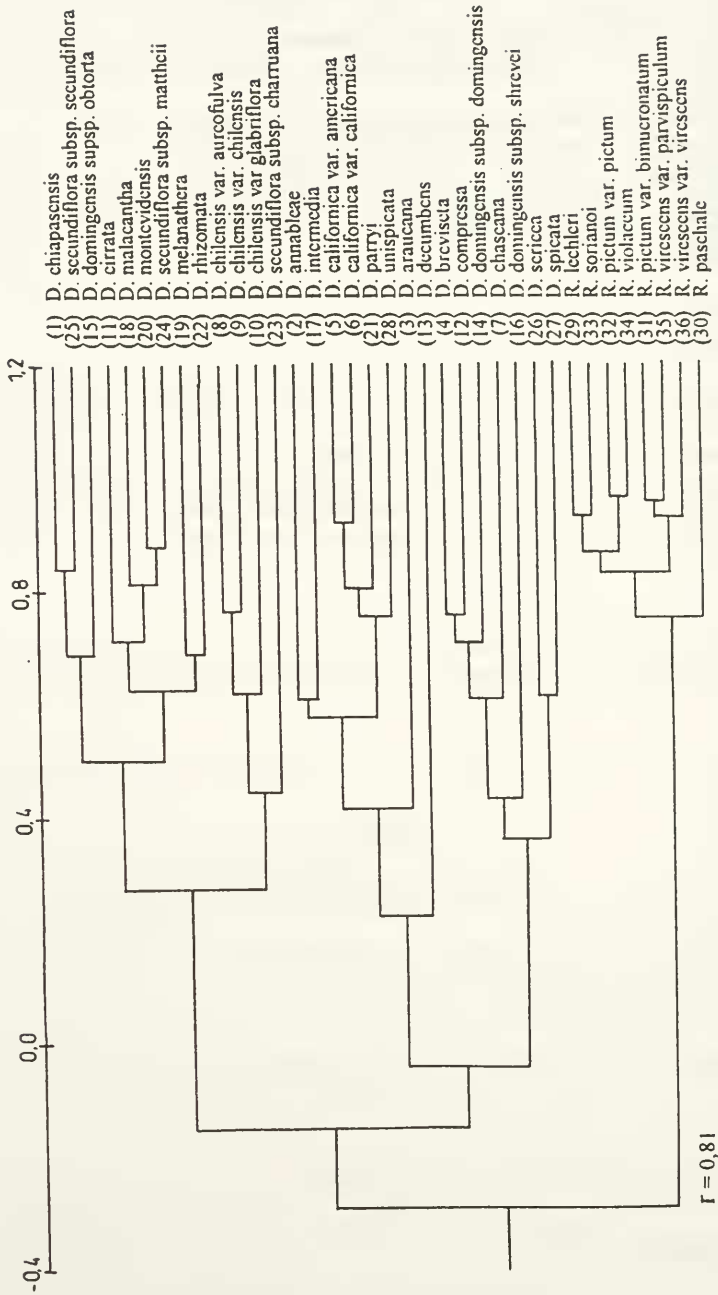


Fig. 1: Dendrograma generado vía CORR y ligamiento UPGMA para *Danthonia* y *Rytidosperma*.



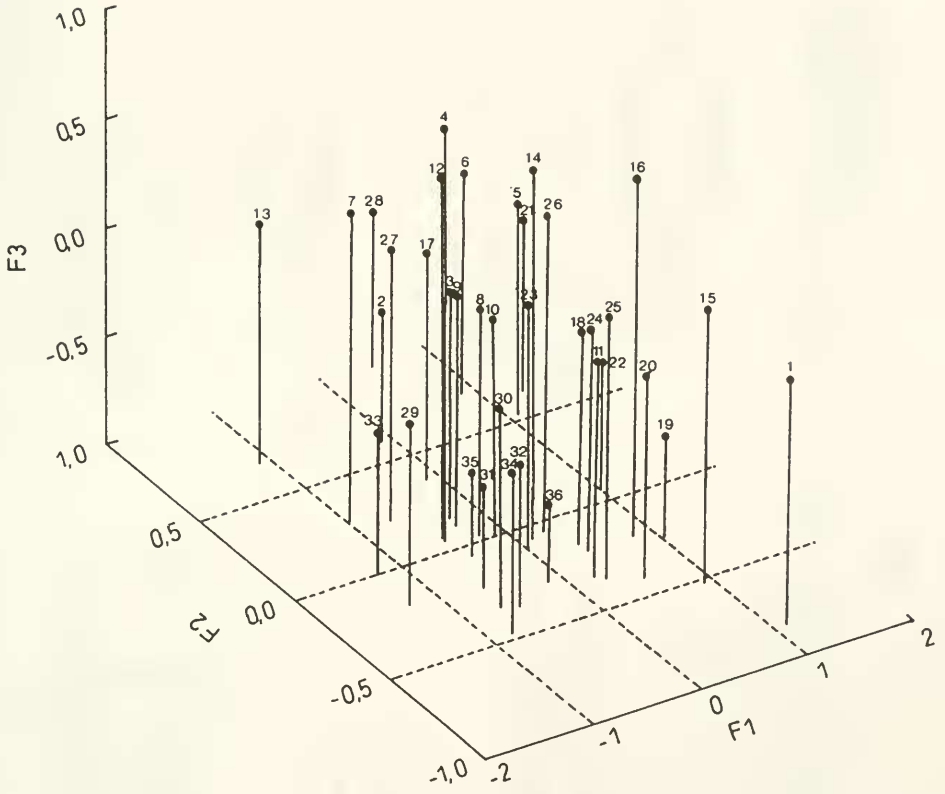


Fig. 2: Análisis de componentes principales (PCA) para *Danthonia* y *Rytidosperma*.

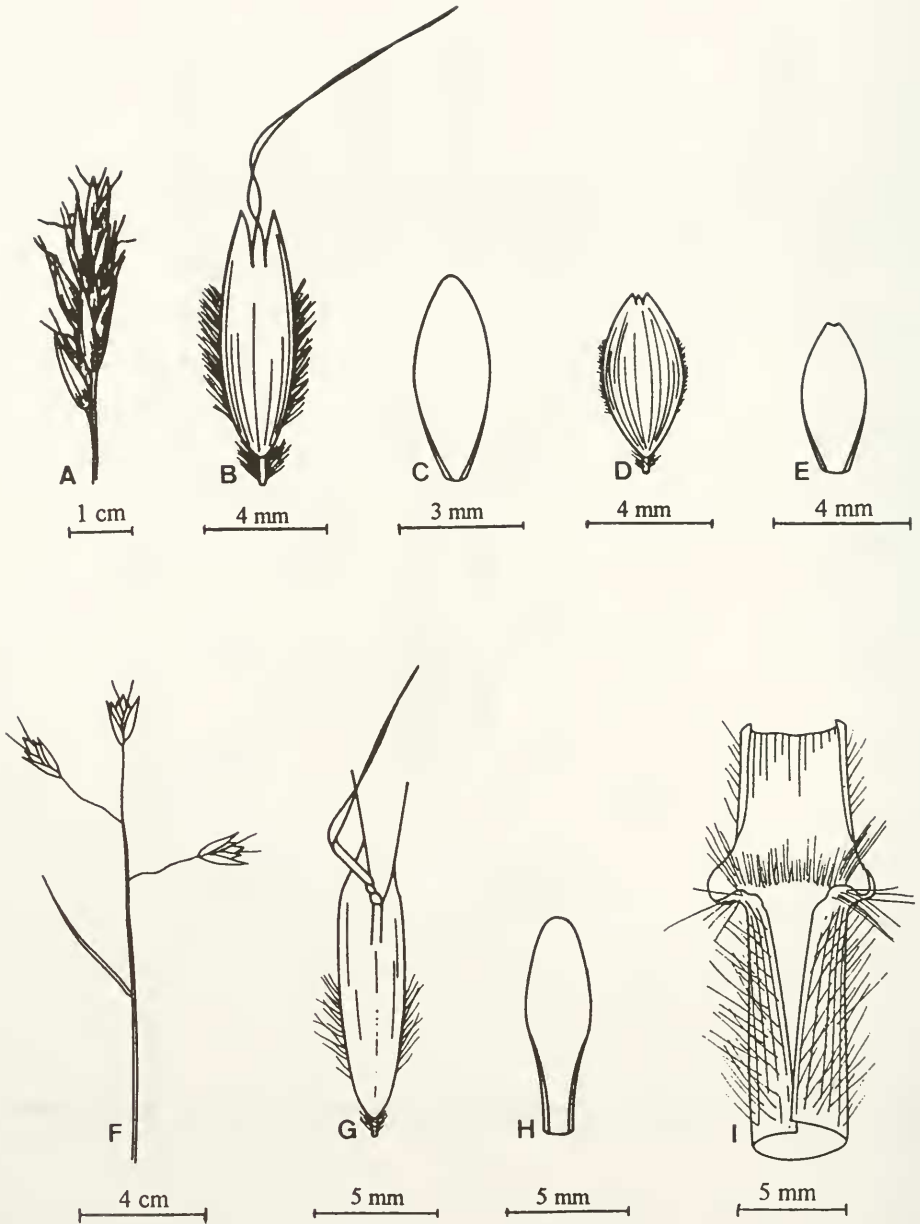


Fig. 3: A–C: *D. intermedia*: A: Panícula – B: Lema – C: Pálea (Keck 4599, C); D–E: *D. decumbens*: D: Lema – E: Pálea (Pohl 14079, K); F–H: *D. californica* var. *californica*: F: Panícula – G: Lema – H: Pálea (Hoffman 2045, B); I: *D. californica* var. *americana*: Vaina (Matthei & Bustos 22, CONC).

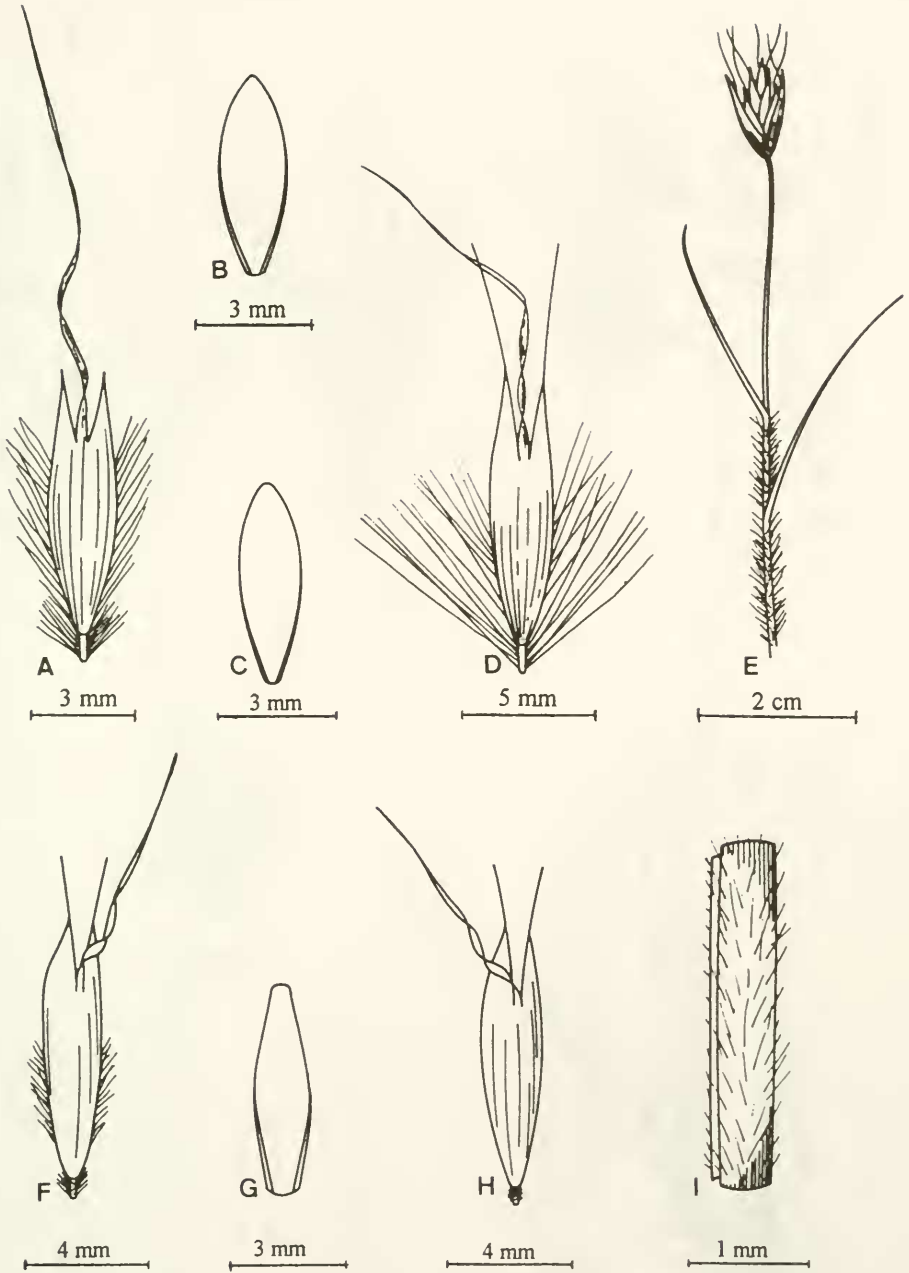


Fig. 4: A-B: *D. secundiflora* subsp. *charruana*: A: Lema - B: Pálea (Castellanos 22670, COL); C-D: *D. secundiflora* subsp. *secundiflora*: C: Pálea - D: Lema (Cabrera 12301, LP); E: *D. unispicata*: Panícula (Howell 26092, G); F-G: *D. chilensis* var. *chilensis*: F: Lema - G: Pálea (Baeza 227, CONC); H: *D. chilensis* var. *glabriflora*: Lema (Pfister 6283, CONC); I: *D. chilensis* var. *aureofulva*: Vaina (Lammers et al. 7932, CONC).

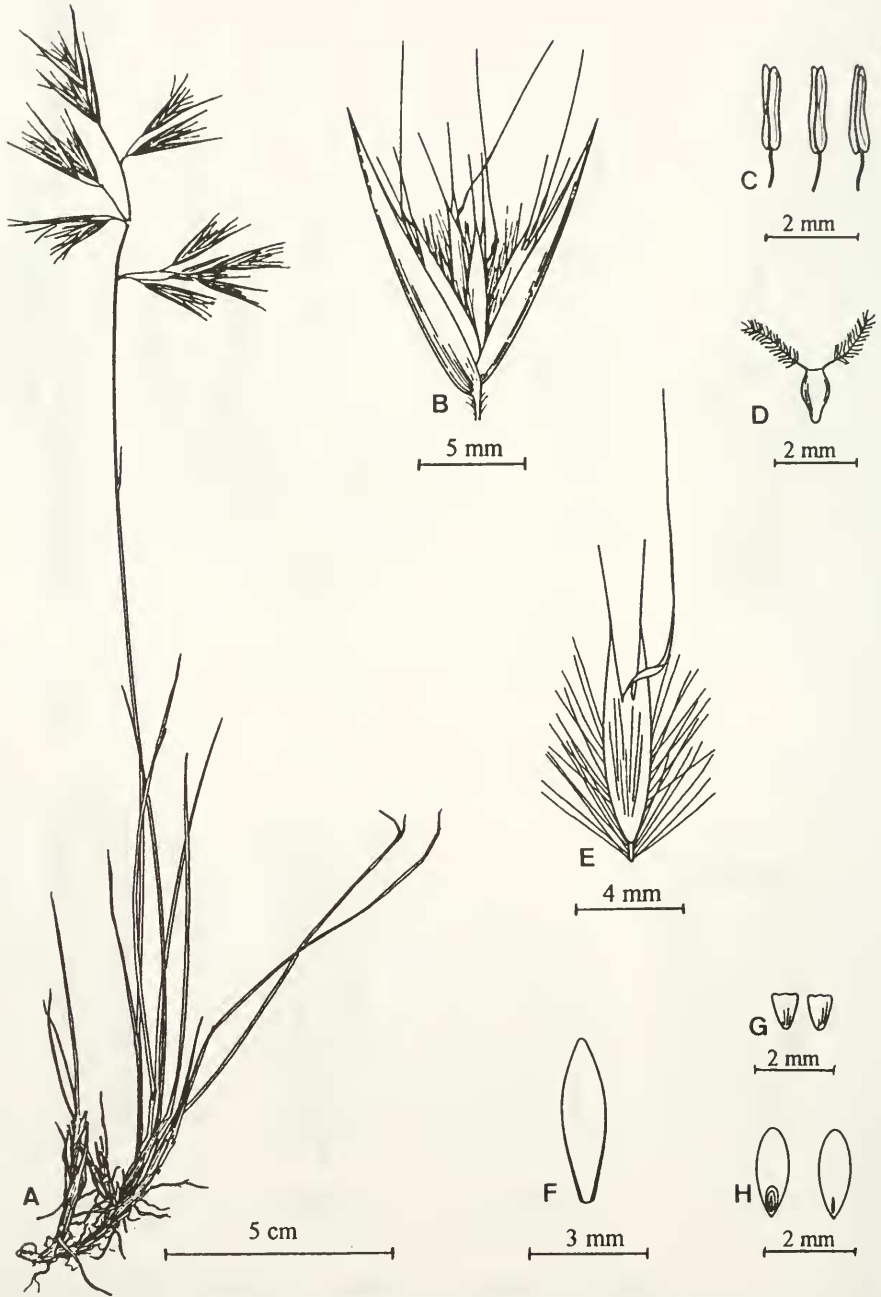


Fig. 5: *D. secundiflora* subsp. *mattheii*: A: Hábito - B: Espiguilla terminal - C: Estambres - D: Ovario con estigmas - E: Lema - F: Pálea - G: Lodículas - H: Cariopsis (Kummrow 2423, G).

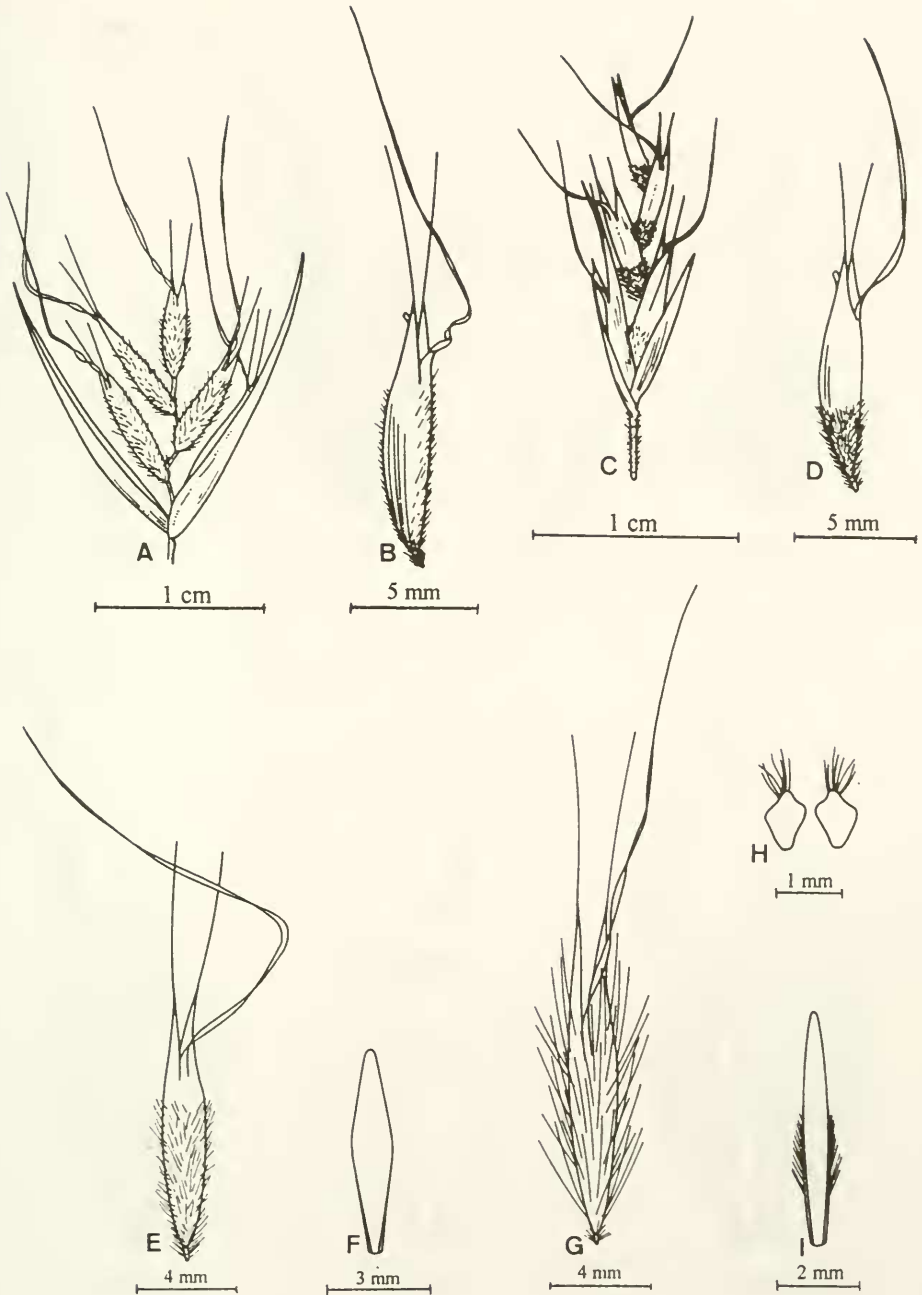


Fig. 6: A-B: *D. domingensis* subsp. *obtorta*: A: Espiguilla terminal - B: Lema (Ekman 13748, S); C-D: *D. domingensis* subsp. *domingensis*: C: Espiguilla terminal - D: Lema (Ekman 13659, S); E-F: *D. domingensis* subsp. *shrevei*: E: Lema - F: Pálea (Harris 11629, S); G-I: *D. chiapasensis*: G: Lema - H: Lodículas - I: Pálea (Breedlove & Thorne 30108, DS).

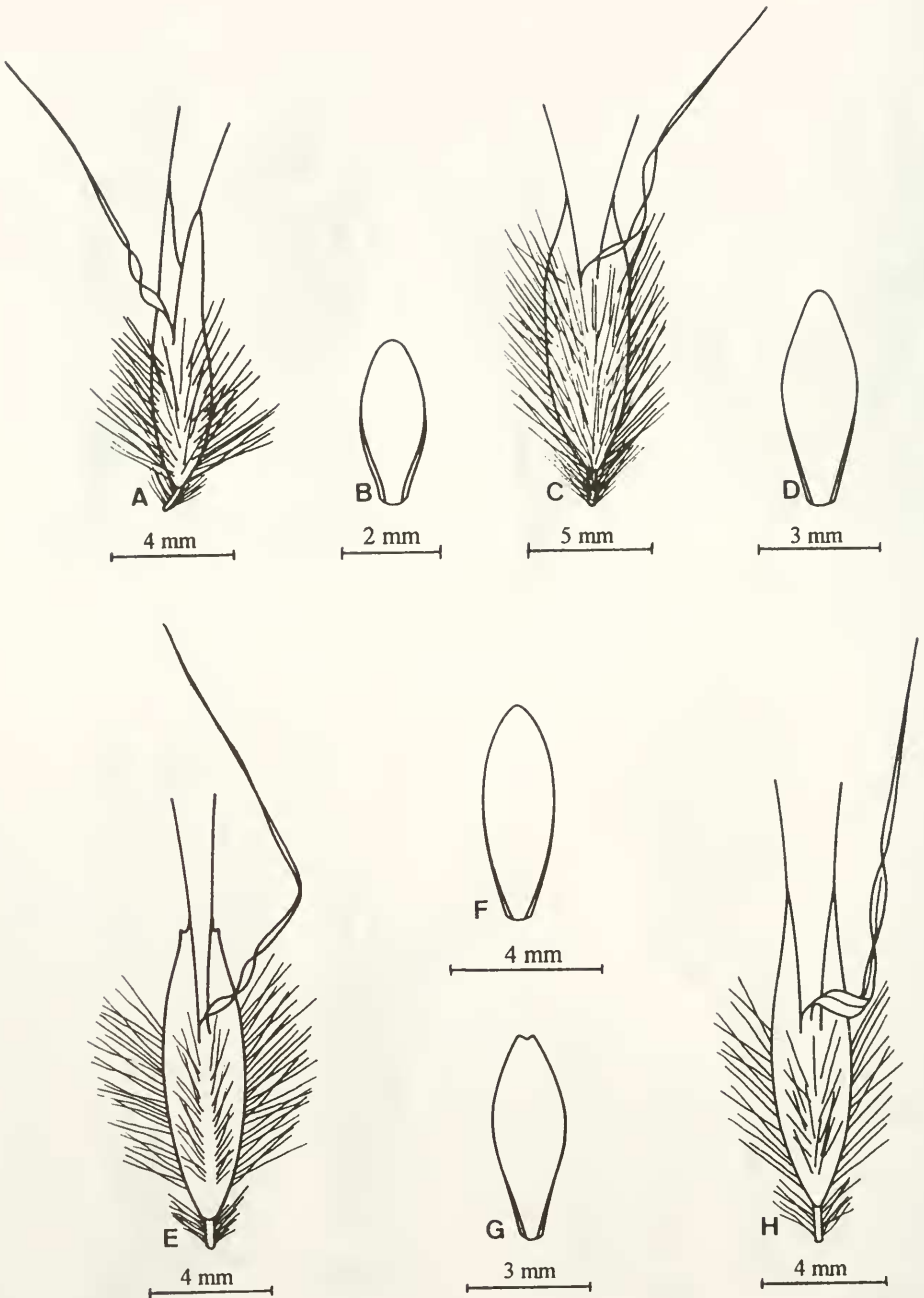


Fig. 7: A-B: *D. cirrata*: A: Lema - B: Pálea (*Nicora 6948*, BAA); C-D: *D. malacantha*: C: Lema - D: Pálea (*Baeza 163*, CONC); E-F: *D. montevidensis*: E: Lema - F: Pálea (*Cabrera 481*, SP); G-H: *D. melanathera*: G: Pálea - H: Lema (*Estrada 16810*, W).

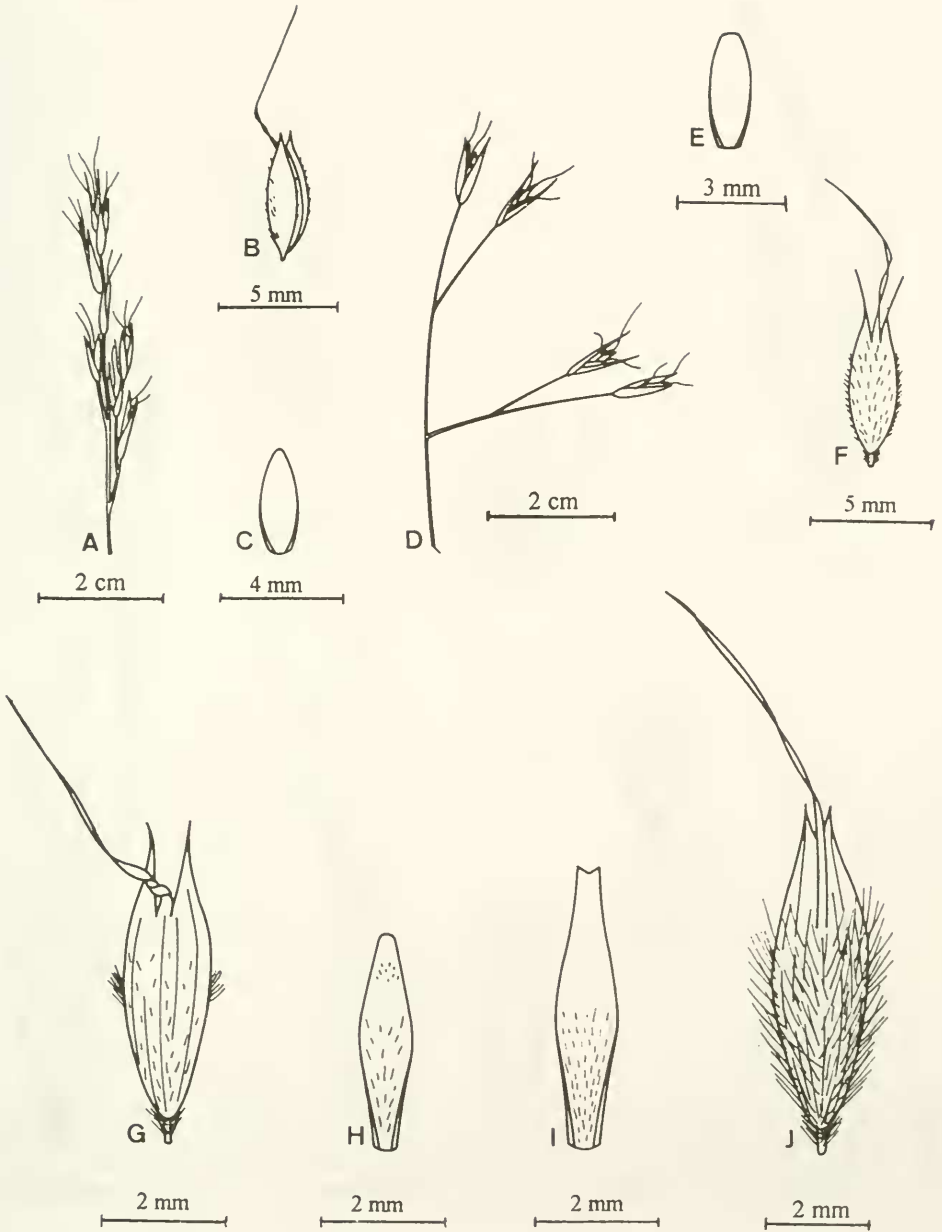


Fig. 8: A-C: *D. spicata*: A: Panícula - B: Lema - C: Pálea (Taylor et al. 883, S); D-F: *D. compressa*: D: Panícula - E: Pálea - F: Lema (Fernald s.n., BM); G-H: *D. chaseana*: G: Lema - H: Pálea (A. Chase 9711, FR); I-J: *D. breviseta*: I: Pálea - J: Lema (Glaziou 17361, C).

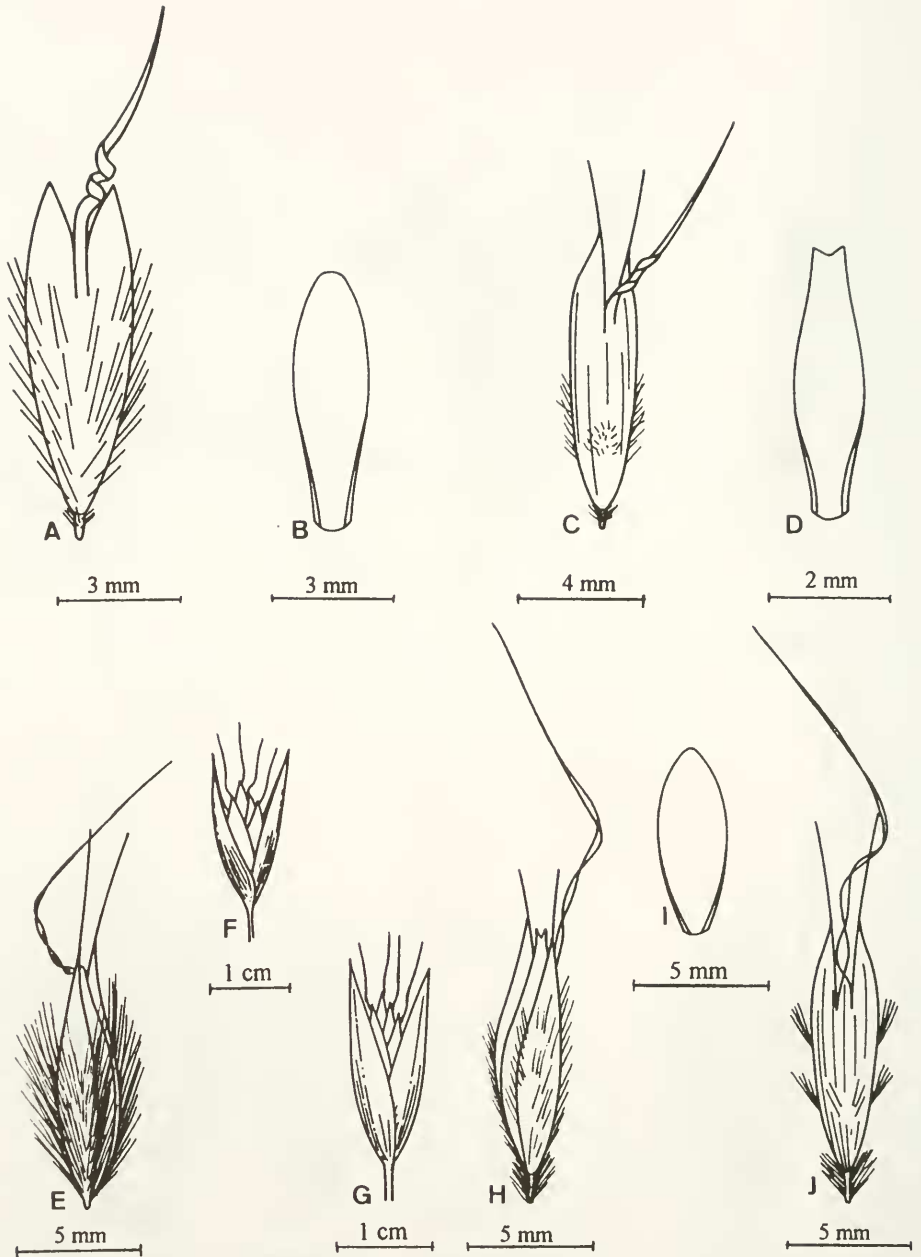


Fig. 9: A–B: *D. annableae*: A: Lema – B: Pálea (Renvoize et al. 5303, K); C–D: *D. araucana*: C: Lema – D: Pálea (Baeza 159, CONC); E–F: *D. sericea*: E: Lema – F: Espiguilla terminal (A. Chase s.n., SP); G–H: *D. parryi*: G: Espiguilla terminal – H: Lema (Hartman 2616, C); I–J: *D. rhizomata*: I: Pálea – J: Lema (Rosengurt B-5320, LP).



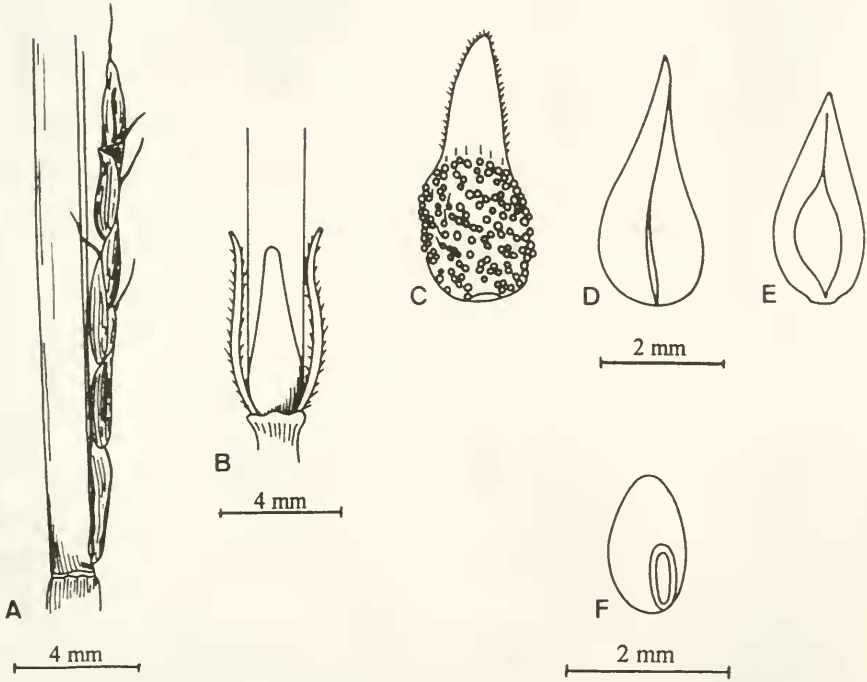


Fig. 10: A–B: *D. compressa*: A: Espiguilla cleistógama axilar pluriflora – B: Espiguilla cleistógama axilar uniflora (*Fernald s.n.*, BM); C–F: *D. chilensis* var. *glabriflora*: C: Perfil externo de una espiguilla cleistógama basal – D: Lema cleistógama basal – E: Pálea cleistógama basal – F: Cariopsis cleistógama basal (*Pfister 6283*, CONC).

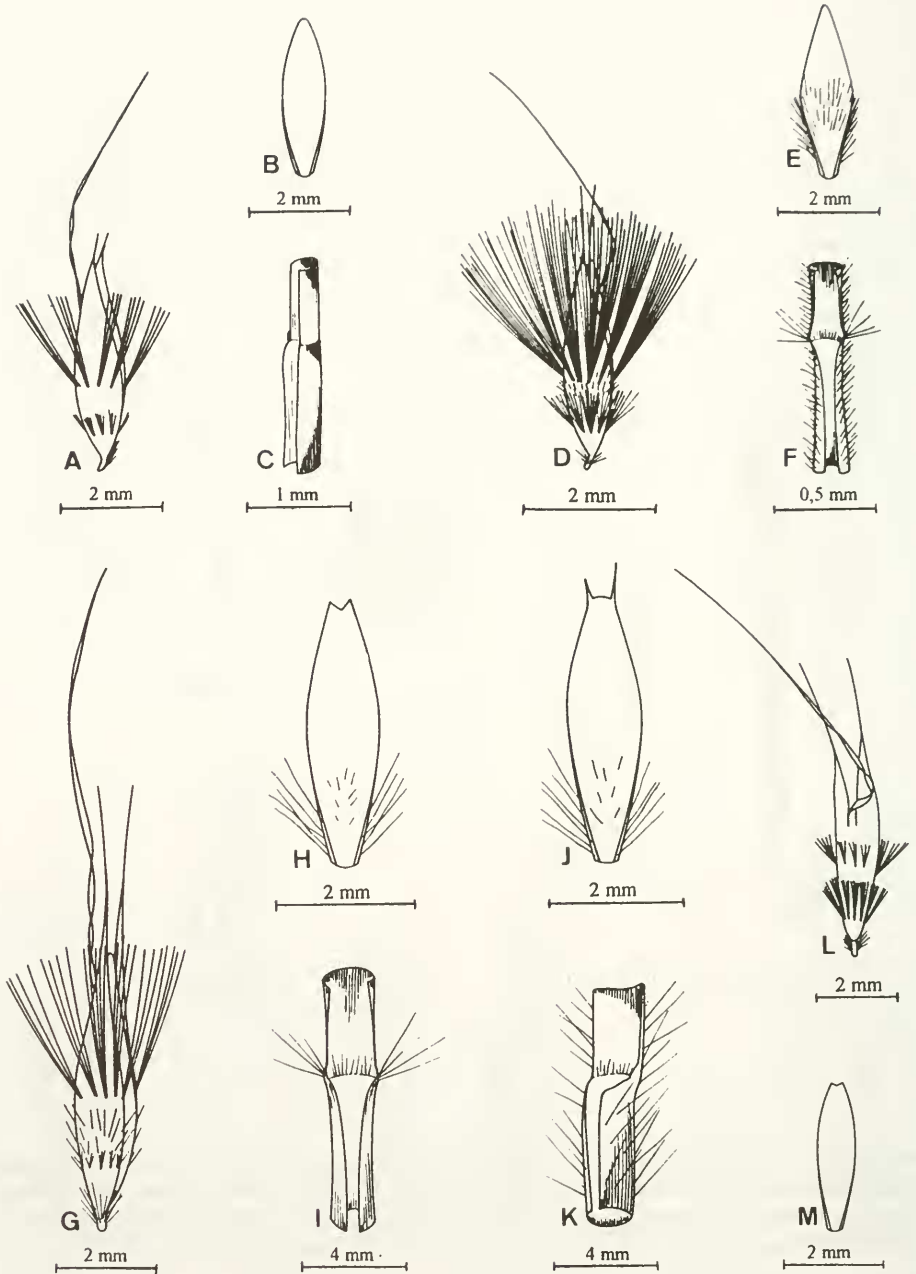


Fig. 11: A-C: *R. lechleri*: A: Lema - B: Pálea - C: Vaina (Baeza 218, CONC); D-F: *R. sorianoi*: D: Lema - E: Pálea - F: Vaina (Soriano 2419, SI); G-I: *R. pictum* var. *pictum*: G: Lema - H: Pálea - I: Vaina (Baeza 223, CONC); J-K: *R. pictum* var. *bimucronatum*: J: Pálea - K: Vaina (León & Calderón 876, BAA); L-M: *R. paschale*: L: Lema - M: Pálea (Etienne s.n., CONC).

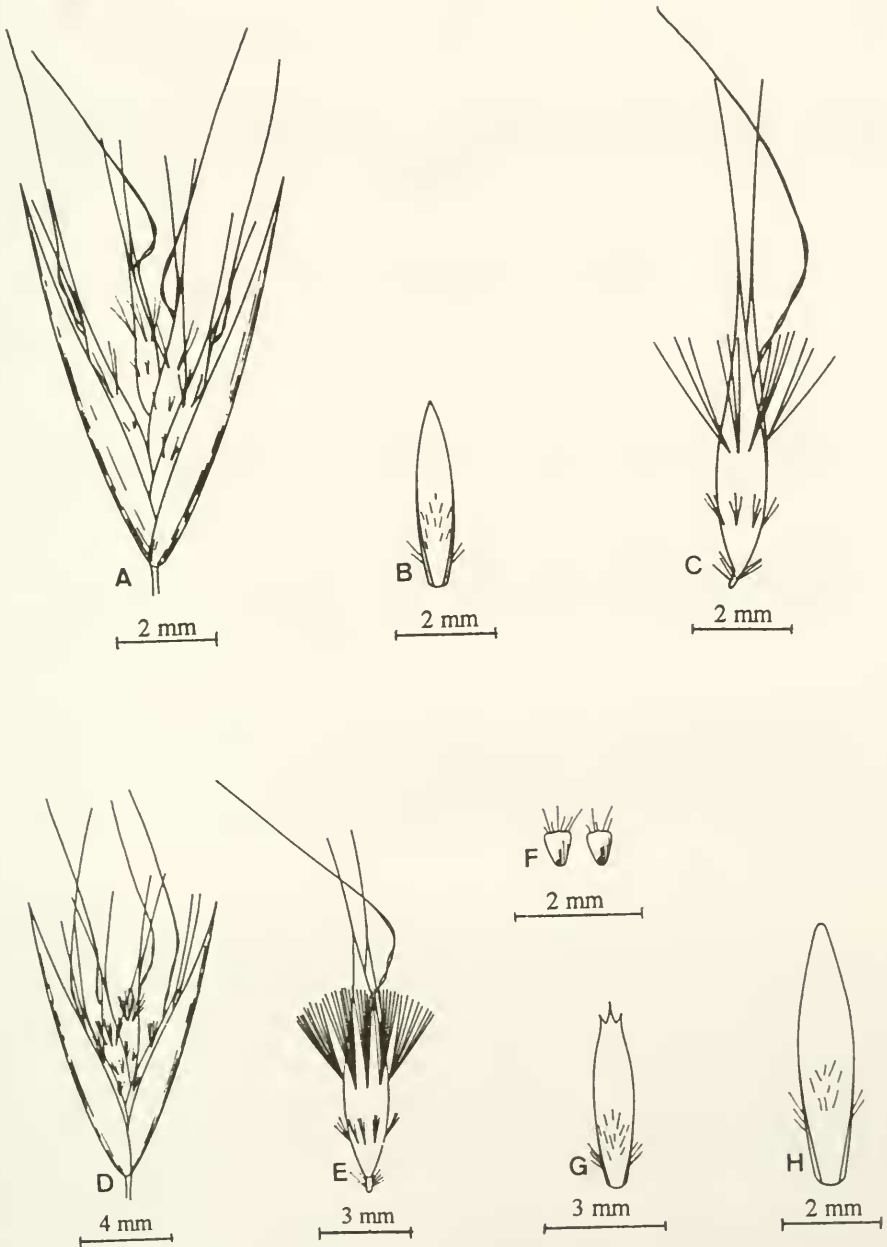


Fig. 12: A–C: *R. violaceum*: A: Espiguilla terminal – B: Pálea – C: Lema (Marticorena & Matthei 959, CONC); D–G: *R. virescens* var. *virescens*: D: Espiguilla terminal – E: Lema – F: Lodículas – G: Pálea (Araya 37, CONC); H: *R. virescens* var. *parvispiculum*: Pálea (Vallerini & Anderson 29, BAA).